

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DJESSYKA CARVALHO BUACHACK PEREIRA
LETICIA RODRIGUES CORDEIRO

**WHITE RABBIT: SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE DECORAÇÃO DE
EVENTOS**

CURITIBA
2017

DJESSYKA CARVALHO BUACHACK PEREIRA
LETICIA RODRIGUES CORDEIRO

**WHITE RABBIT: SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE DECORAÇÃO DE
EVENTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Tecnologia
em Análise e Desenvolvimento de
Sistemas na Universidade Federal do
Paraná como requisito à obtenção do
grau de Tecnólogo em Análise e
Desenvolvimento de Sistemas

Orientadora: Profa. Dra. Rafaela
Mantovani Fontana.

CURITIBA

2017



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO
DE SISTEMAS

TERMO DE APROVAÇÃO

DJESSICA CARVALHO

LETÍCIA CORDEIRO

White Rabbit: Gestão de Decoração de Eventos

Trabalho apresentado como requisito
Parcial para obtenção do Título de
Tecnólogo em Análise e
Desenvolvimento de Sistemas da
Universidade Federal do Paraná

Curitiba, 29 de Junho de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Professora Rafaela Mantovani Fontana

Professor Jaime Wojciechowski

Professor Dieval Guizelini

Aos nossos pais, amigos e familiares, que foram grandes incentivadores e que sempre acreditaram nos nossos sonhos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os professores do meio acadêmico pelos conhecimentos passados, em especial, a Professora e Orientadora Rafaela Mantovani Fontana por todo o incentivo, apoio, paciência e auxílio durante todo o processo de desenvolvimento do projeto.

Agradecemos a empresa Tema e Temas Decorações pela confiança depositada na equipe no desenvolvimento de seu software de gerenciamento, que irá auxiliar em seu processo de trabalho.

Agradecemos também a nossos pais, familiares e amigos pelo apoio, paciência e amor transmitido que nos ajudaram a manter o foco na execução deste trabalho.

RESUMO

A importância em manter a integridade das informações e agilidade na recuperação das informações em um negócio empresarial são essenciais. No entanto é difícil manter esse processo sem o uso de uma técnica, seja de uma anotação em uma agenda até em planilhas. A empresa Tema e Temas Decorações possui dificuldade e realiza muito esforço para manter essa integridade, visto que todo seu controle é feito manualmente. Um dos problemas apresentados são inconsistência de dados, processos de trabalho lento e falta de controle de estoque e lucro. A solução encontrada para esse problema é utilizar sistemas de informação que realizam o gerenciamento dos dados. Por isso, o objetivo deste trabalho foi desenvolver, utilizando a metodologia do Processo Unificado, e as tecnologias React e Redux para criação de interfaces, JavaScript para o backend, e MySQL para o banco de dados, um sistema de gerenciamento de decoração de eventos para a empresa Tema e Temas Decorações. Para isso, a aplicação foi desenvolvida contendo funcionalidades como manter clientes, produtos, eventos, orçamentos, formas de pagamento, com opções para incluir, editar, desativar, ativar e pesquisar, desenvolver uma agenda com os eventos próximos e geração de relatórios. A esse sistema foi dado o nome White Rabbit.

Palavras Chaves: Sistema de gerenciamento empresarial, Processos gerenciais, Sistemas de Informação.

ABSTRACT

The importance in keeping the integrity of the information and agility in an enterprise business is essential. However it is difficult to keep this process without the use of one technique, either of an notation in a diary even in spreadsheets. The company Tema e Temas Decorações, has difficulty and makes a lot of effort to maintain this integrity, since all its control is done manually. One of the problems presented are data inconsistency, slow work processes, and lack of inventory control and profit. The solution found for this problem is to use information systems that perform data management. Therefore, the objective of this work was to develop, using the methodology of the Unified Process, and the technologies React and Redux for creation of interfaces, Javascript for backend, and MySQL for the data base, a system of management of decoration of events for the company Tema e Temas Decorações. For this, the application was developed contends functionalities as to keep customers, products, events, budgets, modes of payment, with options to include, to edit, to disactivate, to activate and to search, to develop an diary with the events next and generation to reports. This system was given the name White Rabbit.

Key words: Business management system, Management processes, Information systems.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama De Atividades.....	16
Figura 2 - Diagrama De Atividades Com Problemas.....	17
Figura 3 - Arquitetura do RUP.....	22
Figura 4 - Gráfico de Gantt	25
Figura 5 - Ciclo De Vida Redux.....	27
Figura 6 - Arquitetura Do Sistema	29
Figura 7 - Tela de Login	29
Figura 8 - Menu Lateral Usuário Administrador.....	30
Figura 9 - Menu Lateral Usuário Funcionário.....	30
Figura 10 - Tela de Agenda	31
Figura 11 - Tela Detalhes Evento	31
Figura 12 - Tela Edição Evento Parte 01.....	32
Figura 13 - Tela Edição de Evento Parte 02	32
Figura 14 - Tela Pesquisa Evento.....	33
Figura 15 - Modelo Impressão Informações Evento	33
Figura 16 - Modelo contrato evento.....	34
Figura 17 - Formulário Evento Parte 01.....	35
Figura 18 - Formulário Evento Parte 02.....	35
Figura 19 - Tela Pesquisas Clientes.....	36
Figura 20 - Tela Formulário Novo Cliente	36
Figura 21 - Tela Formulário Novo Cliente Edição	37
Figura 22 - Modal Confirmação De Desativação.....	37
Figura 23 - Pesquisa Orçamentos	38
Figura 24 - Tela Detalhes Orçamento.....	38
Figura 25 - Tela Formulário Novo Orçamento Parte 01	39
Figura 26 - Tela Formulário Novo Orçamento Parte 02	39
Figura 27 - Tela Formulário Novo Orçamento Edição.....	40
Figura 28 - Menu Lateral com Relatórios Expandido	40
Figura 29 - Tela Relatório Mensal.....	41
Figura 30 - Modelo Impressão Relatório Mensal.....	41
Figura 31 - Tela Relatório Anual	42
Figura 32 - Modelo Impressão Relatório Anual	42
Figura 33 - Tela Relatório Sobre Produto.....	43
Figura 34 - Modelo Impressão Relatório Sobre Produto.....	43
Figura 35 - Tela Pesquisar Produtos.....	44
Figura 36 - Tela Formulário Novo Produto.....	45
Figura 37 - Tela Pesquisa Usuário	45
Figura 38 - Tela Formulário Novo Usuário	46
Figura 39 - Tela Pesquisar Formas De Pagamento	46
Figura 40 - Tela Formulário Nova Forma De Pagamento.....	47
Figura 41 - Tela Alterar Login.....	47
Figura 42 - Tela Alterar Senha	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação Entre Os Softwares Semelhantes e o Software Proposto 20

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	PROBLEMA.....	10
1.2	OBJETIVO GERAL.....	11
1.3	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	11
1.4	JUSTIFICATIVA.....	12
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1	EVENTOS.....	14
2.2	PROCESSO DA EMPRESA	15
2.3	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	18
2.4	SOFTWARES SEMELHANTES.....	19
3	MATERIAIS E MÉTODOS	22
3.1	PROCESSO UNIFICADO – RUP.....	22
3.1.1	ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE	24
3.2	DEFINIÇÕES DE TECNOLOGIA.....	25
3.2.1	REACT.....	26
3.2.2	REDUX	26
4	APRESENTAÇÃO DO SISTEMA.....	28
4.1	ARQUITETURA.....	28
4.2	FLUXO DE FUNCIONALIDADES.....	29
4.2.1	AGENDA E MANTER EVENTOS.....	31
4.2.2	MANTER CLIENTES	35
4.2.3	MANTER ORÇAMENTOS	37
4.2.4	EMIÇÃO DE RELATÓRIOS	40
4.2.5	MANTER PRODUTOS	44
4.2.6	MANTER USUÁRIO.....	45
4.2.7	MANTER FORMAS DE PAGAMENTO.....	46
4.2.8	ALTERAÇÃO DE LOGIN E SENHA	47
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	49
	APÊNDICE A – REQUISITOS DO SISTEMA	51
	APÊNDICE B – DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....	54
	APÊNDICE C – DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO.....	55
	APÊNDICE D – DIAGRAMA DE CLASSES	70
	APÊNDICE E – DIGRAMA ENTIDADE-RELACIONAMENTO	71
	APÊNDICE F – DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA.....	72
	APÊNDICE G – PLANO DE TESTE DE VALIDAÇÃO	89

1 INTRODUÇÃO

Com o passar dos tempos, o uso da tecnologia vem crescendo e as empresas se adaptando a ela. Segundo Batista (2012) é fundamental que a nossa economia e sociedade se adaptem a essas mudanças. O autor também cita a notável evolução dos negócios de uma empresa, desde a sua formação até a sua expansão. A gestão precisa evoluir para se adequar a novas realidades e necessidades.

Neste contexto, os sistemas de informação se tornam responsáveis pela forma de armazenamento de inúmeros dados organizacionais e devem fazer isso da forma mais segura possível (BATISTA, 2012).

Com o crescimento da demanda por realização de eventos, empresas prestadoras de serviço - como buffet, decoração, etc. - começaram a surgir em grande escala (MATIAS, 2002, p. 100). Para essas empresas conseguirem manter a integridade de suas informações e ter maior agilidade, muitas utilizam sistemas de informação que realizam o gerenciamento dos dados em seu processo (BATISTA, 2012).

A empresa Tema e Temas Decorações atua na área de decoração de eventos e apresentou a necessidade de utilizar um sistema de informação devido a problemas no seu processo de trabalho atual. O trabalho é realizado de forma manual, e os dados relacionados aos eventos e clientes são anotados em uma agenda, gerando inconsistência e perda de dados, além de que, as informações ficam armazenados de forma insegura e são de difícil acesso.

O software proposto para resolver os problemas apresentados realiza a automatização do processo de trabalho da empresa, contribuindo com o gerenciamento dos dados, tornando-o ágil, seguro, integro e com informações precisas.

1.1 PROBLEMA

A empresa Tema e Temas Decorações apontou alguns problemas em seu atual processo de trabalho. Esses viriam a ser o objeto de justificativa para a parceria entre o cliente e a equipe de desenvolvimento do sistema.

O primeiro problema apresentado é relacionado a forma como são armazenadas as informações pertinentes a cada evento. Segundo o cliente, os produtos a serem utilizados, os serviços que serão feitos e o valor a ser cobrado ficam anotados em uma agenda, causando falta de agilidade no momento de encontrar um evento específico.

O segundo problema aponta a dificuldade de apresentar um valor total em um evento, pois é necessário consultar uma tabela de preços e calcular manualmente, causando assim muita demora no retorno ao cliente.

O terceiro problema é relacionado a falta de controle de estoque. O cliente relata que diversas vezes aconteceu a situação de agendar o mesmo produto para duas pessoas distintas no mesmo dia, resultando em ter que alugar ou comprar um produto semelhante ou até mesmo cancelar um evento agendado.

O quarto problema levantado pelo cliente é a inexistência de um controle de lucro mensal e anual, assim ele fica impossibilitado de definir se está seu negócio está gerando retorno financeiro ou não.

Logo, a proposta deste trabalho é desenvolver um sistema de gerenciamento de decoração de eventos que realize, principalmente, um armazenamento de dados preciso e ágil, calcule o valor de um evento específico e que faça o controle dos lucros da empresa, promovendo facilidade e agilidade no processo de trabalho da empresa. Dessa forma, procura-se reduzir os problemas no processo de trabalho do cliente do projeto.

1.2 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um sistema de gerenciamento de decoração de eventos para a empresa Tema e Temas Decorações, tomando como base seu processo de trabalho.

1.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Desenvolver telas para manter clientes, produtos, eventos, orçamentos, formas de pagamento, com opções para incluir, editar, desativar, ativar e pesquisar.
- Implementar uma tela para cadastrar, desativar e ativar usuário e uma para realizar a alteração dos dados.
- Criar uma tela de login de usuário.
- Desenvolver uma agenda com os eventos próximos.
- Criar telas para geração de relatórios.

1.4 JUSTIFICATIVA

Muitas empresas enfrentam diversos problemas para realizar o gerenciamento de seus processos. Os processos gerenciais utilizam os sistemas de informação com o objetivo de melhorar o controle interno da empresa.

No contexto de processos gerenciais, os sistemas podem ser classificados de acordo com o problema organizacional que ajudam a resolver (BATISTA, 2012). São utilizados para o desenvolvimento das tarefas diárias da empresa. Exemplos: sistemas de compra/venda, sistemas de materiais, sistemas de controle de estoque, emissão de nota fiscal, duplicata, etc. (BATISTA, 2012).

A empresa Tema e Temas Decorações, está enfrentando problemas em seu processo de trabalho atual, com um processo manual, que causa inconsistência de dados e o armazenamento das informações de forma insegura. Para resolvê-los propõe-se um software que tenha por objetivo atender as suas necessidades e resolver os seus problemas, para isso foram usados sistemas de informação, que utilizam diversos processos para facilitar a gestão da empresa.

Os próximos capítulos irão apresentar as fases para a elaboração do sistema. Eles estão dispostos da seguinte forma: Capítulo 2 apresenta a Fundamentação Teórica que explica os conceitos e definições utilizados no desenvolvimento do projeto, Capítulo 3 Materiais e Métodos que mostra as metodologias e tecnologias usadas, Capítulo 4 Apresentação do Sistema que

demonstra a arquitetura e as funcionalidades do sistema, e por fim, o Capítulo 5 mostra as Considerações Finais do projeto.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O objetivo do software desenvolvido neste trabalho é realizar o gerenciamento de decoração de eventos da empresa Tema e Temas Decorações. A fundamentação teórica apresenta, portanto, os conceitos e definições que embasaram o desenvolvimento desse projeto, explicando os eventos, sistemas de informação, descrevendo os processos da empresa e apresentando sistemas semelhantes.

2.1 EVENTOS

O evento pode ser definido como um acontecimento que tem como característica principal propiciar um encontro entre várias pessoas, com um objetivo específico, que é o “tema” principal que justifica a sua realização. Eles foram criados com a intenção de ampliar os relacionamentos ao convívio em família, trabalho, escola, etc. (GIACAGLIA, 2003).

Atualmente os eventos são, também, uma forma de promover algo específico, como por exemplo, uma marca de roupas realizando um desfile para mostrar suas novas criações, uma realização importante na vida das pessoas como aniversários e casamentos, e, eventos realizados por empresas para comemorar uma nova conquista (ALLEN et al., 2008).

Um evento precisa de planejamento, que é quando são estabelecidas atividades que a organização deve realizar (ALLEN et al., 2008). Segundo Matias (2002), alguns dos itens principais que devem ser focados são: definição do local, definição da data, escolha do tema e escolha dos serviços terceirizados (comida, decoração, garçons, etc.).

Muitas empresas são solicitadas para realizar serviços terceirizados em um evento, uma delas é a de decoração, que é a área de atuação da empresa cliente Tema e Temas Decorações. Seu processo de trabalho é demonstrado na Seção 2.2.

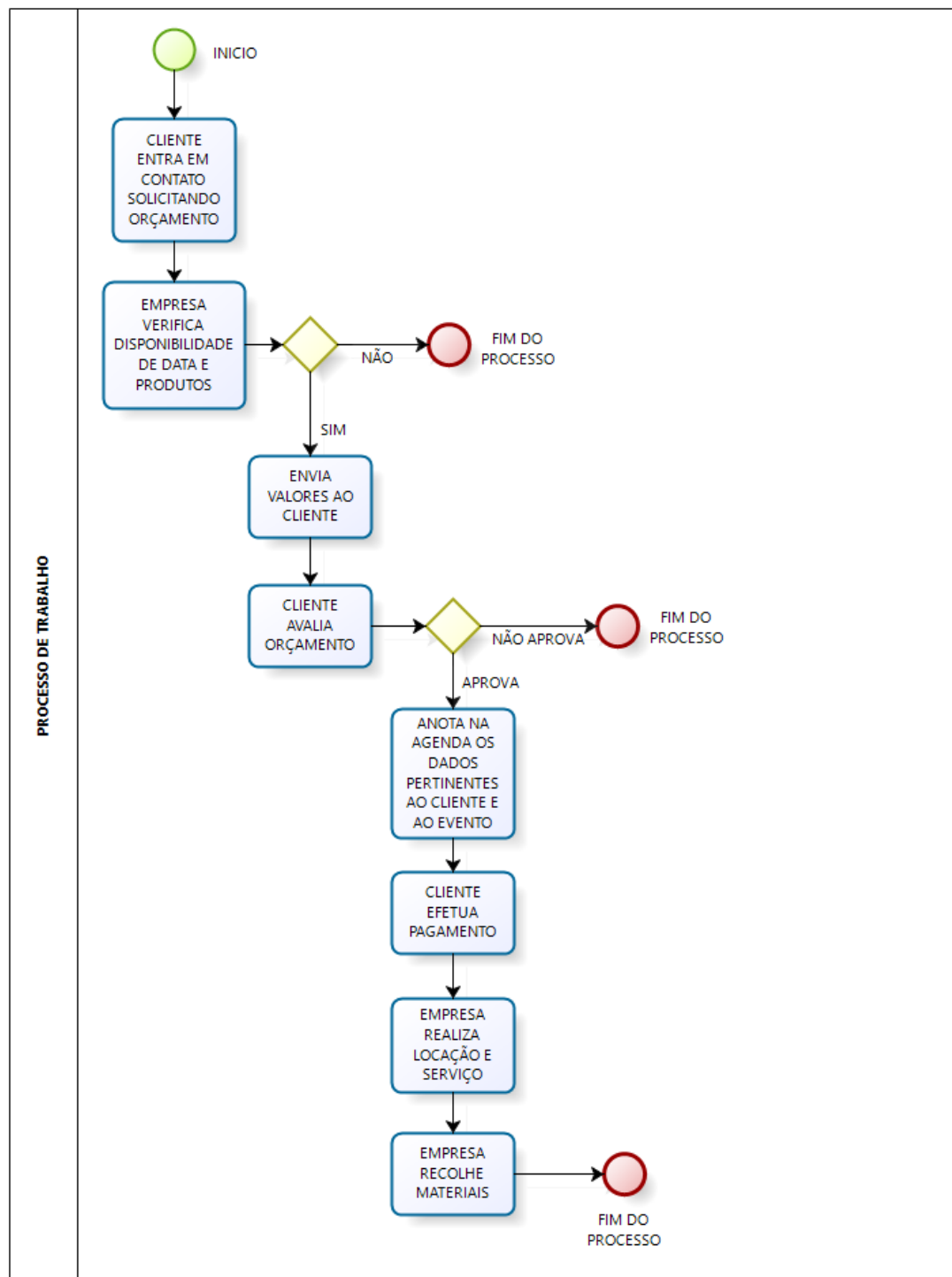
2.2 PROCESSO DA EMPRESA

Antes do desenvolvimento do software para a empresa Tema e Temas Decorações, que atua na área de decoração de eventos, foi essencial descrever o seu processo de trabalho para localizar problemas e solucioná-los da melhor forma possível. Ele se apresenta da seguinte forma:

- O processo inicia com o contato do cliente (via telefone ou rede social) solicitando um orçamento;
- A empresa verifica a disponibilidade da data e dos produtos em uma agenda, e envia os valores ao solicitante;
- O cliente aprova o orçamento;
- A empresa anota em uma agenda os dados pertinentes ao cliente e ao evento;
- O cliente efetua pagamento até a data da montagem, sanando assim a dívida da prestação de serviço e da locação dos materiais (provençais, porta doces, tela de balões, etc.);
- A empresa realiza a montagem dos móveis e a decoração do ambiente do evento conforme o solicitado;
- A empresa faz o recolhimento dos materiais (provençais, porta doces, tela de balões e etc.);

Para facilitar a visualização do processo, o diagrama de atividades da FIGURA 1 demonstra cada uma dessas etapas.

Figura 1 - Diagrama De Atividades



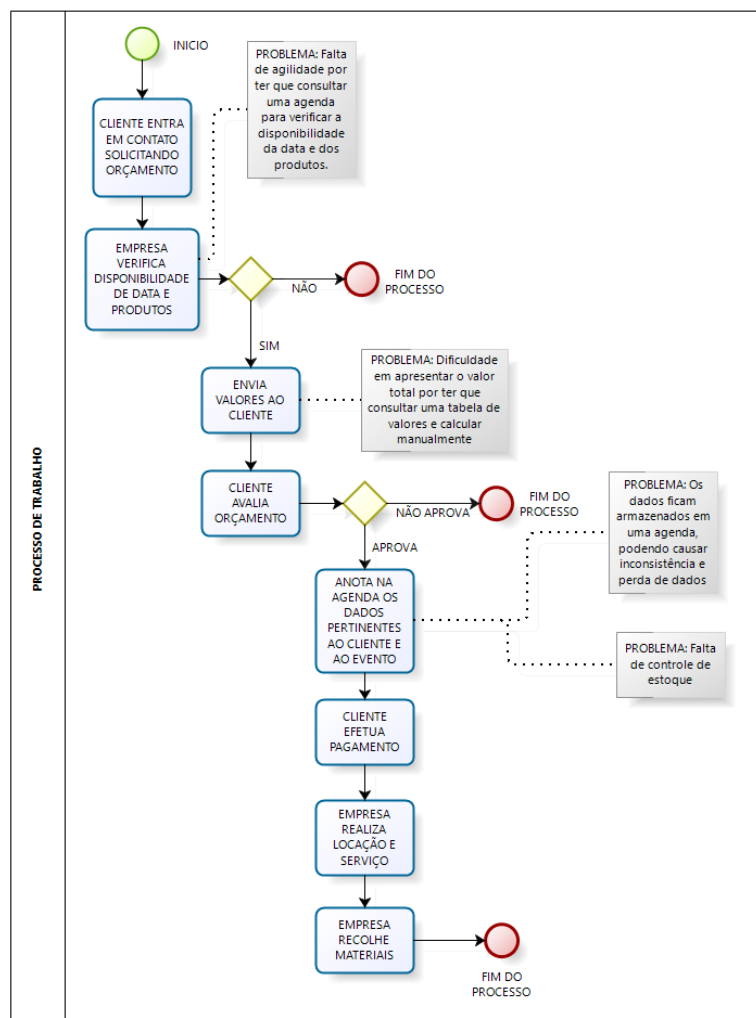
Legenda: Diagrama de atividades do processo de trabalho da empresa Tema e Temas Decorações. Fonte: Autoria própria.

Pode ser observado nas etapas do processo de trabalho da empresa Tema e Temas Decorações alguns problemas, como:

- As informações pertinentes ao evento e ao cliente são anotadas em uma agenda, fazendo com que o processo se torne pouco eficaz, podendo gerar inconsistência e perda de dados;
- Para descobrir a disponibilidade de data e produtos são realizadas consultas em uma agenda, o que torna o processo pouco ágil;
- Existe a dificuldade em apresentar o valor total devido ao fato de ter que ser feita uma consulta em uma tabela de preços;
- Não existe um controle de estoque;

Para melhor visualizar os problemas referente ao processo de trabalho da empresa Tema e Temas Decorações, o diagrama de atividades da FIGURA 2 demonstra o processo e o momento em que os problemas acontecem.

Figura 2 - Diagrama De Atividades Com Problemas



Legenda: Diagrama de atividades do processo de trabalho da empresa Tema e Temas Decorações. Fonte: Autoria própria

O software proposto tem o objetivo de resolver esses e outros problemas utilizando Sistemas de Informação para automatizar os processos de trabalho da empresa, tornando-o eficiente e melhorando a organização das informações.

2.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Segundo Rezende (1999 citador por FRANÇA DE ABREU, 2003) todo sistema, usando ou não recursos de Tecnologia da Informação, que manipula e gera informação, pode ser genericamente considerado Sistema de Informação.

Os sistemas podem ter diversos tipos, tais como:

- Sistema: conjunto de partes que interagem entre si, integrando-se para atingir objetivos ou resultados.
- Sistema de Informação: relato de processos diversos para facilitar a gestão da empresa; coleção de informações expressas em um meio de veiculação; conjunto de partes quaisquer que geram informação.
- Sistema de informação com tecnologia da informação: grupo de telas e relatórios, habitualmente gerados na Unidade de Tecnologia da Informação que possui a maioria dos recursos de processamento de dados e gerencia da tecnologia da informação da empresa e seus recursos, gerando informações profícuas e oportunas aos clientes e/ou usuário.
- Sistema de informação empresarial: empresa e seus vários subsistemas internos, contemplando ainda o meio ambiente externo; subsistema do sistema empresa (REZENDE et al., 2003).

O objetivo de cada sistema de informação é ser direcionado para a principal atividade que a empresa exerce. Um exemplo que pode ser dado é a empresa cliente Tema e Temas Decorações. Ela deve ter seus sistemas de informação direcionados aos processos de decoração de eventos, efetivamente auxiliando nos processos de compra, vendas e organização de produtos e serviços. Os processos devem estar relacionados aos quesitos de qualidade, produtividade, rentabilidade, etc. (REZENDE et al., 2003).

Alguns desafios são enfrentados pelos sistemas atualmente, como o grande volume de informações, a complexidade do processamento, muitos *stakeholders* envolvidos, contexto mutável, muitas técnicas e tecnologias, etc.

Para enfrentar esses desafios é necessário planejamento, organização e qualidade no sistema de informação (REZENDE et al., 2003).

Um Sistema de Informação eficiente pode ter um grande impacto na estratégia corporativa e no sucesso da empresa. Esse impacto pode beneficiar a empresa, os clientes e/ou usuários e qualquer indivíduo ou grupo que interagir com os Sistemas de Informação. Podemos indicar que entre os benefícios que as empresas procuram obter usufruindo o sistema são: suporte à tomada de decisão profícua, valor agregado ao produto (bens e benefícios), melhor serviço e vantagens competitivas, produtos de melhor qualidade, oportunidade de negócios e aumento de rentabilidade, mais segurança nas informações, menos erros, eficácia, efetividade, produtividade, carga de trabalho reduzida, redução de custos e desperdícios, controle das operações, etc. (OLIVEIRA et al., 1988).

Já existem alguns sistemas de informação que podem ser utilizados para resolver os problemas da empresa cliente, Temas e Temas. Uma análise de suas funcionalidades e limitações é apresentada na Seção 2.4.

2.4 SOFTWARES SEMELHANTES

O NEX é um sistema PDV desenvolvido pela empresa NEXTAR que é usado geralmente nos comércios, em diferentes ramos de atividades, para realizar o controle das vendas. Há uma versão do software que é gratuita que oferece suporte por e-mail e possui tutoriais de ajuda, e também duas versões pagas que oferecem funcionalidades diferenciadas em relação à versão grátis, e também suporte por chat e telefone. Nos pacotes FREE e PRO o sistema é instalado somente em um computador, mas o pacote PREMIUM funciona em rede, assim o software poderá ser usado em mais de um computador.

O SIP é um Sistema de Automação Comercial desenvolvido pela empresa Sof Business, que foca exclusivamente em comércios para fazer o controle de vendas e estoque da empresa. A licença é paga e o valor é definido por meio de um orçamento que pode ser solicitado no site oficial do sistema. Existem versões para variados tipos de comércio, como supermercados, restaurantes, pizzaria, etc.

A TABELA 1 demonstra uma comparação entre os softwares semelhantes e o software desenvolvido para a empresa Tema e Temas

Decorações, a coluna identificada como T&T demonstra as funcionalidades oferecidas por ele.

Tabela 1 - Comparação Entre Os Softwares Semelhantes e o Software Proposto

	T&T	Sistema A (NEX)	Sistema B (SIP)
Adicionar observações nas vendas (Eventos)	X	X	X
Cadastro de clientes	X	X	X
Cadastro de fornecedores			X
Cadastro de funcionários	X	X	X
Cadastro de investimentos	X		X
Cadastro de formas de pagamento	X	X	X
Cadastro de produtos	X	X	X
Cadastro de venda (Eventos)	X	X	X
Consulta de contas a pagar e receber			X
Emissão de nota fiscal			X
Finalizar venda, cancelar ou concluir depois		X	
Geração de contrato	X		
Geração de termo de recebimento e devolução	X		
Inclusão de desconto na venda	X	X	
Login de usuário	X	X	X
Relatório de lucro sob produtos	X		X
Relatório mensal e anual de lucro	X		
Seleção de meio de pagamento	X	X	X
Simulação de orçamento	X		X

Legenda: Os “X” representam a presença da funcionalidade no sistema, enquanto a ausência de marcação indica a ausência da funcionalidade. Fonte: Autoria própria.

Os softwares semelhantes apresentados possuem diversas limitações que teriam impacto nos processos da empresa Tema e Temas Decorações, como geração de contrato, termo de recebimento e devolução e relatórios de lucro. Eles também possuem funcionalidades que não seriam utilizadas pela a empresa, como emissão de nota fiscal, cadastro de fornecedores e etc. O software proposto resolve os problemas da empresa implementado as funcionalidades específicas para atender as suas necessidades.

Este capítulo apresentou os conteúdos e teorias que embasaram o desenvolvimento deste trabalho, como os eventos, sistemas de informação e

apresentação do processo de trabalho da empresa. O próximo capítulo descreve os materiais e métodos utilizados.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

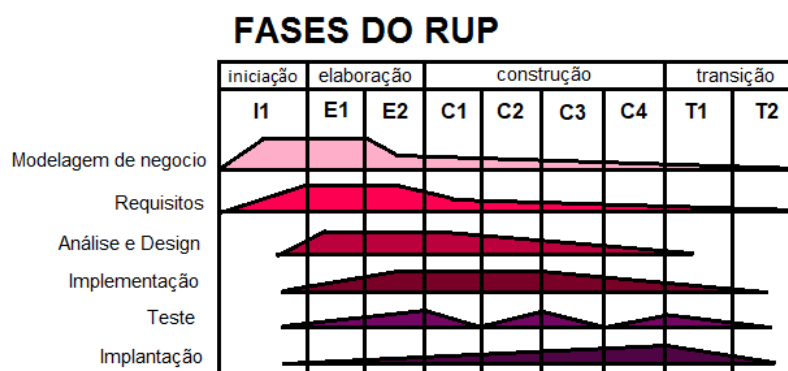
Este trabalho utilizou a metodologia do Processo Unificado como modelo de processo de engenharia de software, e as tecnologias React e Redux para estruturá-lo. Nas próximas seções, apresentam-se os conceitos fundamentais e, em seguida, a descrição do desenvolvimento do sistema.

3.1 PROCESSO UNIFICADO – RUP

O Processo Unificado (*Rational Unified Process*) ou RUP é um processo de engenharia de software, que fornece uma abordagem disciplinada para assumir tarefas e responsabilidades dentro de uma organização de desenvolvimento. Seu objetivo é assegurar a produção de software de alta qualidade que satisfaça as necessidades de seus usuários finais dentro de prazo e orçamento previsíveis. Ele captura muitas das melhores práticas no desenvolvimento moderno de software de forma satisfatória para uma grande faixa de projetos e organizações (KRUCHTEN, 2004).

A arquitetura global do RUP pode ser definida em duas dimensões, como é exibido conforme na FIGURA 3, onde o eixo horizontal representa o tempo e mostra os aspectos do ciclo de vida do processo como se desdobra, e, o eixo vertical representa os fluxos essenciais do processo, que agrupa logicamente as atividades por natureza.

Figura 3 - Arquitetura do RUP



Fonte: Adaptado de KRUCHTEN, P. (2003). Introdução ao RUP – Rational Unified Process.

Segundo KRUCHTEN (2003), o RUP sugere as seguintes práticas:

- Desenvolvimento iterativo: superior ao desenvolvimento linear ou cascata, o desenvolvimento iterativo leva em conta mudanças de requisitos, visto que os requisitos normalmente mudam. Os elementos são integrados progressivamente, e uma abordagem iterativa permite suavizar os riscos cedo, porque a iteração é geralmente o único momento em que os riscos são descobertos ou endereçados.
- Gerenciamento de requisitos: é uma abordagem sistemática para concluir, organizar, comunicar e gerenciar os requisitos de um sistema de software ou aplicação. O gerenciamento de requisitos permite melhor controle em projetos, qualidade aperfeiçoada de software e satisfação do cliente e diminui custos de erros, pois corrigir erros de requisitos é muito caro.
- Arquitetura de uso de componentes: um componente de software pode ser definido como um pedaço não-específico de software, um módulo, um pacote ou um subsistema que cumpre uma função clara, tem um limite claro e pode ser integrado numa arquitetura bem definida. O desenvolvimento baseado em componentes pode ser realizado para a reutilização, aumentando assim a qualidade e produtividade global do software.
- Modelagem e a UML: *Unified Modeling Language* é uma linguagem gráfica para visualizar, especificar, construir e documentar artefatos de um sistema de software. Usado para expressar o modelo, mas não como desenvolver o software.
- Qualidade de processo e produto: Qualidade do produto principal que é produzido (software ou sistema) e qualidade do processo está relacionado a qualidade dos artefatos, como planejamentos de iteração, planejamentos de teste, realizações de caso de uso, modelo de projeto, etc.
- Configuração e gerenciamento de mudança: é o gerenciamento de mudanças de requisitos, projeto e implementação. Também cobre as atividades importantes de manter em foco os defeitos mal-entendidos e obrigações de projetos.

3.1.1 ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE

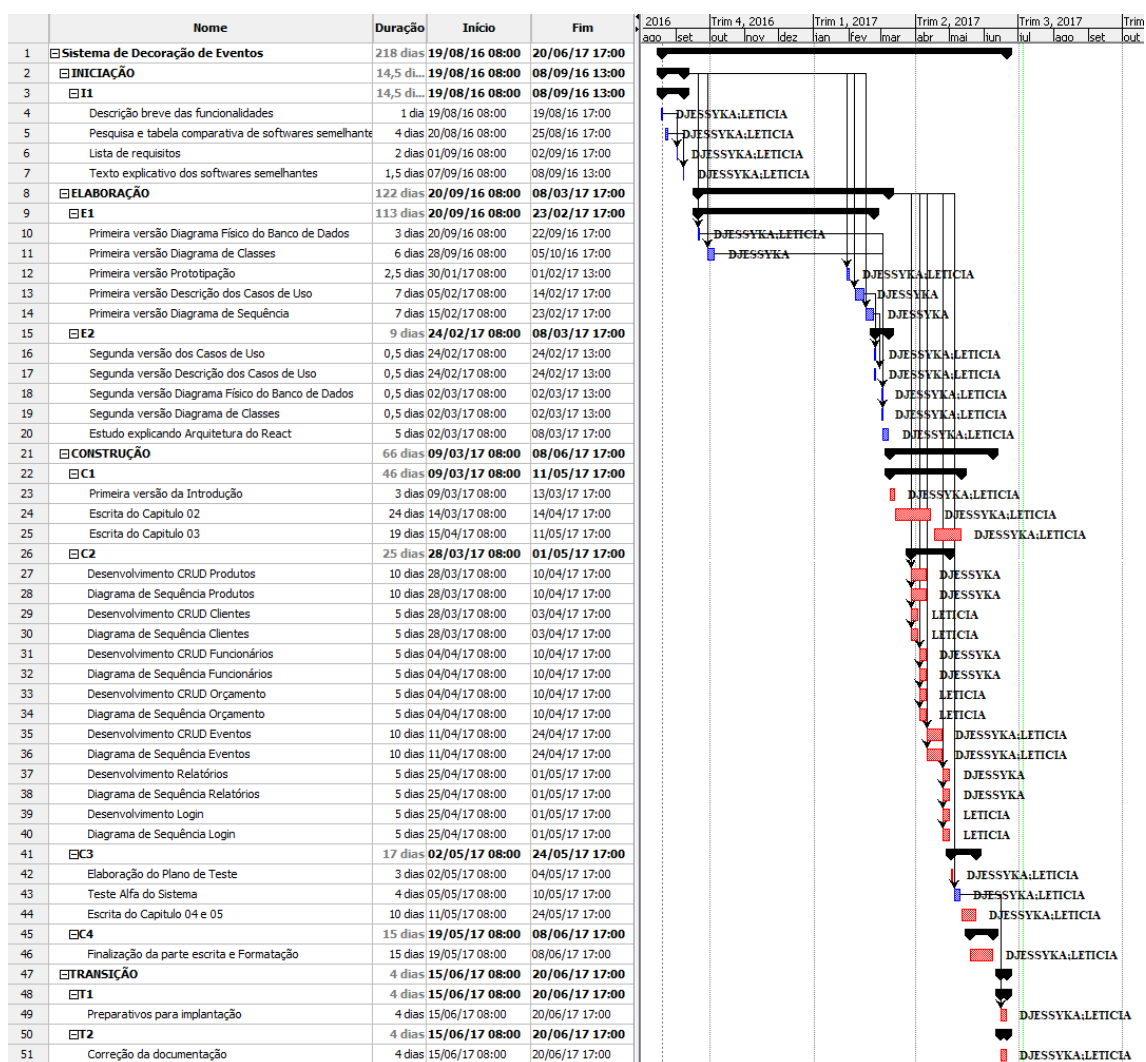
Como este projeto foi conduzido com base no RUP, as etapas para seu desenvolvimento foram: Iniciação/Concepção, Elaboração, Construção e Transição. Para planejamento e acompanhamento das atividades, foi utilizado o gráfico de Gantt. Na FIGURA 4 é apresentado o gráfico de Gantt do planejamento usado para o projeto da empresa Tema e Temas Decorações, que divide as tarefas entre a equipe de forma igual, onde em quase todas as atividades todos os integrantes da equipe contribuíram.

A fase de Iniciação/Concepção tem como objetivo a comunicação com todos os stakeholders do projeto, fazendo uma análise para descobrir se ele é viável (KRUCHTEN, 2003). No projeto foi realizado um levantamento de requisitos junto ao cliente de acordo com as suas necessidades, conforme listado no APÊNDICE A, e para facilitar a visibilidade das funcionalidades é apresentado o diagrama de casos de uso do sistema no APÊNDICE B.

Elaboração é a fase que analisa o domínio do problema e estabelece uma arquitetura para o sistema (KRUCHTEN, 2003). No projeto proposto foram utilizadas arquiteturas como o React, que é responsável pela construção de interfaces de usuários, e, o Redux, que é utilizado com o objetivo de fazer com que as mudanças de estado da aplicação sejam previsíveis. Também foram realizados a descrição dos casos de uso, o diagrama entidade-relacionamento, o diagrama de classes e os diagramas de sequência, listados no APÊNDICE C, APÊNDICE D, APÊNDICE E e APÊNDICE F, respectivamente.

A fase de construção é quando se inicia o desenvolvimento do software. Uma das qualidades críticas da arquitetura é sua facilidade de construção. Esta é uma razão para se dar ênfase ao desenvolvimento equilibrado da arquitetura e ao plano durante a fase de elaboração (KRUCHTEN, 2003). Nessa fase, além do desenvolvimento do software propriamente dito, foi elaborado um plano de testes do sistema, que está listado no APÊNDICE G.

Figura 4 - Gráfico de Gantt



Fonte: Autoria própria.

Transição é a fase do lançamento do produto, realizado o plano de implantação do produto de software, entrega ao usuário final e acompanhamento do software, em questões que exigem o desenvolvimento de um novo lançamento, correção de problemas ou características finais (KRUCHTEN, 2003).

Neste projeto, esta fase tratou dos preparativos para a defesa e implantação do projeto.

3.2 DEFINIÇÕES DE TECNOLOGIA

No software desenvolvido para a empresa Tema e Temas Decorações são utilizadas as arquiteturas React e Redux para estruturar o projeto, a linguagem JavaScript e o banco de dados MySQL.

Para a modelagem foram utilizadas as ferramentas Astah e MySQL Workbench, e para elaboração do gráfico de Gantt foi utilizado o ProjectLibre.

3.2.1 REACT

O React é uma biblioteca JavaScript que é utilizada para o desenvolvimento de interfaces de usuário, onde podem ser criados componentes reutilizáveis para fazer tudo no sistema, adotando o estilo declarativo.

Foi criado para resolver o problema de desenvolver sistemas com dados que mudam ao longo do tempo. Todo componente pode manter dados de estado interno, que podem armazenar qualquer informação que seja pertinente. Quando os estados são alterados é feita uma atualização do componente.

O JSX é uma técnica para criar elementos e componentes React que facilita a escrita e a leitura do código, e é transformado em JavaScript antes de ser executado no browser. Seu uso em React é opcional (REACT, 2017).

3.2.2 REDUX

O Redux é um padrão de arquitetura de aplicação, que é inspirado no Flux do Facebook. Ele permite a construção de aplicações consistentes e controla a forma de como os dados fluem e são transformados. Ele segue três princípios:

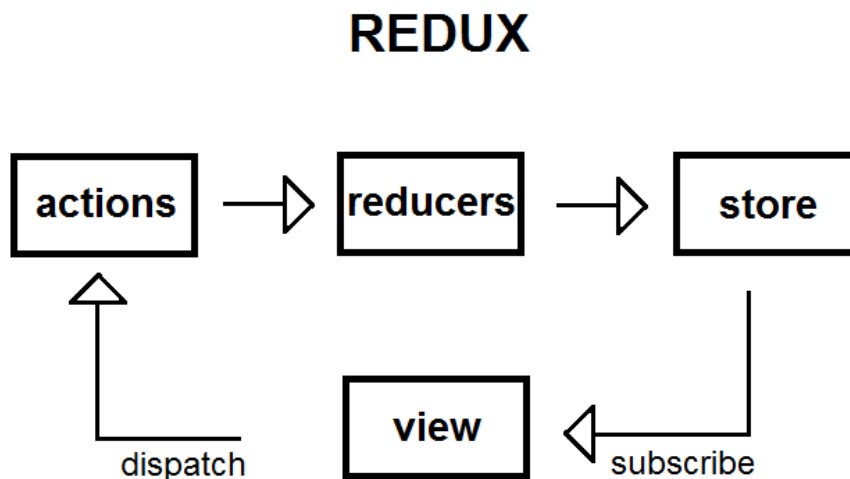
- *Single source of truth* (um único ponto de verdade): Todo estado da aplicação é mantido em um único objeto chamado Store.
- *State is read-only* (o objeto é imutável): O estado da aplicação é inalterável, a única maneira de afetá-lo é emitindo uma Action com a mudança.
- *Changes are made with pure functions* (mudanças são feitas apenas por funções puras): Reducers recebem as Actions enviadas e aplicam nos estados, e retornam um novo estado.

O fluxo de dados do Redux é unidirecional. Isso significa que todos os dados de uma aplicação seguem o mesmo padrão de ciclo de vida, tornando a lógica mais previsível e fácil de entender. O ciclo de vida se dá em quatro etapas:

- É enviado uma *Action* descrevendo o que aconteceu.
- A *Redux Store* chama o *Reducer* solicitado: A *Store* passa dois argumentos para a *Reducer*: a árvore de estado atual e a *Action*. Com isso ela tem a capacidade de calcular o próximo estado.
- O *Root Reducer* combina a saída de vários *Reducers* em uma única árvore de estado.
- A *Store* salva a árvore de estados retornada pelo Root Reducer.

Para um melhor entendimento do processo, a FIGURA 5 demonstra como o ciclo de vida do Redux funciona (REDUX, 2017).

Figura 5 - Ciclo De Vida Redux



Fonte: Adaptado de <<https://onsen.io/blog/react-state-management-redux-store>>

Esse capítulo apresentou os materiais e métodos utilizados para o desenvolvimento do software. O próximo capítulo apresenta o sistema, mostrando sua arquitetura, telas e funcionalidades.

4 APRESENTAÇÃO DO SISTEMA

Este capítulo tem por objetivo apresentar a arquitetura e demonstrar como será a utilização do sistema pelos usuários, por meio das diferentes funcionalidades presentes em cada perfil disponível.

O sistema foi desenvolvido com o objetivo de automatizar o processo de trabalho da empresa Tema e Temas Decorações e conta com dois tipos de acesso de usuário, um para o administrador, e outra para os funcionários. Isso foi realizado para controlar os níveis de acesso a cada uma das funcionalidades oferecidas pelo sistema. Os perfis de acesso são apresentados nos diagramas desenvolvidos para a implementação do sistema.

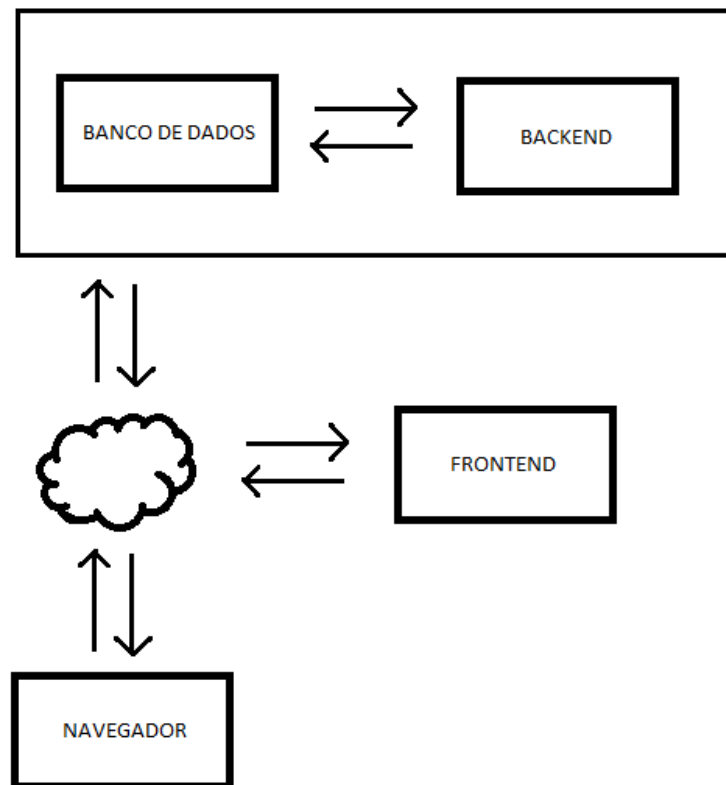
4.1 ARQUITETURA

A FIGURA 6 apresenta o Diagrama da Arquitetura definida para o sistema. Há uma caixa representando o SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) MySQL que faz conexão com a API de *backend* do sistema em um método de requisição e resposta. O mesmo processo acontece entre a API BACKEND e a APLICAÇÃO FRONTEND.

Toda o sistema fica disponível na nuvem, facilitando o acesso do usuário, que só precisa acessar o endereço por meio do navegador.

Existem dois tipos de usuários, sendo eles o administrador e o funcionário, onde os dois acessam a mesma interface, porém com permissões de acesso diferentes nas telas.

Figura 6 - Arquitetura Do Sistema



Fonte: Autoria própria

4.2 FLUXO DE FUNCIONALIDADES

Para acessar o sistema todos os tipos de usuários devem realizar o login na tela apresentada na FIGURA 7.

Figura 7 - Tela de Login

A imagem mostra a interface de login do sistema. O formulário é branco e está sobreposto a um fundo cinza. No topo do formulário, o título 'LOGIN' é exibido. Abaixo dele, há um campo de entrada rotulado 'LOGIN'. Segue-se um campo de entrada rotulado 'SENHA'. Na base do formulário, há um botão cinza com o texto 'ENTRAR'.

Fonte: Autoria própria

O usuário deve preencher os campos login e senha e clicar no botão “ENTRAR”.

Os perfis de usuário possuem funcionalidades em comum, como acesso a agenda, manter eventos, manter clientes, manter orçamento, emissão de relatórios e alteração de dados.

As funcionalidades individuais do perfil de administrador são: manter produtos, manter usuários e manter formas de pagamento.


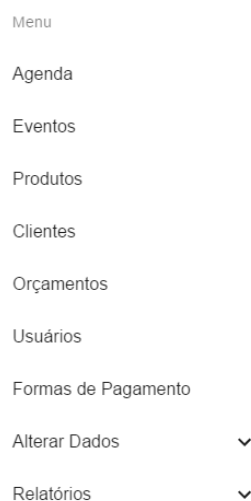
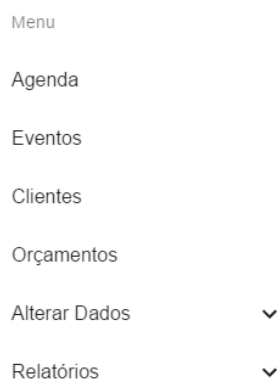
Ao efetuar o login, há um ícone () que abre o menu lateral, que varia de acordo com tipo de usuário, como mostrado nas FIGURAS 8 e 9.

Figura 8 - Menu Lateral Usuário Administrador



Fonte: Autoria própria

Figura 9 - Menu Lateral Usuário Funcionário



Fonte: Autoria própria

As funcionalidades do sistema serão apresentadas nas próximas subseções.

4.2.1 AGENDA E MANTER EVENTOS

A tela de agenda apresentada na FIGURA 10 é a primeira apresentada ao logar no sistema. Ela lista os próximos cinco eventos. Nessa lista é possível abrir uma tela com detalhes do evento, como mostra a FIGURA 11.

Figura 10 - Tela de Agenda

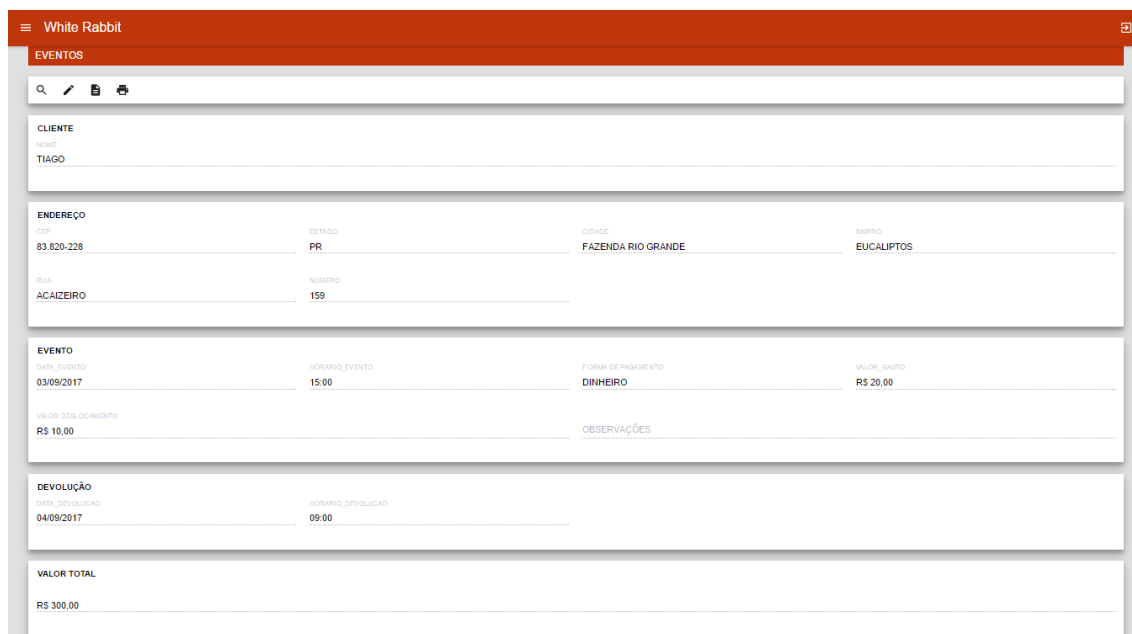


The screenshot shows a web application interface for 'White Rabbit'. At the top, there is a navigation bar with a hamburger menu icon and the text 'White Rabbit'. Below this is a sub-header 'AGENDA'. The main content area is titled 'EVENTOS' and contains a table with the following data:

NOME	DATA	HORÁRIO	VALOR	
TIAGO	03/09/2017	15:00	R\$ 300,00	
DJESSYKA CARVALHO	03/11/2017	15:00	R\$ 80,00	

Fonte: Autoria própria

Figura 11 - Tela Detalhes Evento



The screenshot shows the 'White Rabbit' event details screen. It features a header with a hamburger menu and 'White Rabbit'. Below the header is a section titled 'EVENTOS' with a search bar and icons for edit, delete, and print. The form is divided into several sections:

- CLIENTE**: Nome: TIAGO
- ENDEREÇO**:

CID	ESTADO	CIDRUC	Bairro
83.820-228	PR	FAZENDA RIO GRANDE	EUCALIPTOS
RUA	NÚMERO		
ACAIZEIRO	159		
- EVENTO**:

DATA_EVENTO	HORARIO_EVENTO	FORMA DE PAGAMENTO	VALOR_GASTO
03/09/2017	15:00	DINHEIRO	R\$ 20,00
VALOR DEBOLICAMENTO	OBSERVAÇÕES		
R\$ 10,00			
- DEVOLUÇÃO**:

DATA_DEVOLUCAO	HORARIO_DEVOLUCAO
04/09/2017	09:00
- VALOR TOTAL**: R\$ 300,00

Fonte: Autoria própria

Na tela de detalhes existem alguns ícones. Um é para acessar a tela edição do evento (✎) representado na FIGURA 12 e na FIGURA 13, outro para acessar a tela de pesquisa dos eventos (🔍) mostrada na FIGURA 14, outro para a impressão das informações dos eventos (🖨), onde o modelo é apresentado na FIGURA 15, e o último é para impressão do contrato do evento (📄), com o modelo apresentado na FIGURA 16.

Figura 12 - Tela Edição Evento Parte 01

White Rabbit

EVENTOS

Q X

CLIENTE

NOME

TIAGO

ENDEREÇO

CNPJ

83.820-228

ESTADO

PR

CIDADE

FAZENDA RIO GRANDE

BARRIO

EUCALIPTOS

RUA

ACAIZEIRO

NÚMERO

159

EVENTO

DATA

03/09/2017

HORÁRIO

15:00

FORMA PAGAMENTO

DINHEIRO

VALOR GASTO

R\$ 20,00

VALOR DESLOCAMENTO

R\$ 10,00

OBSERVAÇÕES

DEVOLUÇÃO

DATA

04/09/2017

HORÁRIO

09:00

PRÓXIMO

Fonte: Autoria própria

Figura 13 - Tela Edição de Evento Parte 02

White Rabbit

ORÇAMENTOS

PRODUTOS

Q NOME

PRODUTOS SELECIONADOS

NOME	VALOR	QTDE DISPONÍVEL	QTDE	
MESA	R\$ 50,00	1	1	remove
TAPETE AZUL	R\$ 30,00	0	1	remove
BANQUINHO	R\$ 30,00	2	1	remove

VALOR TOTAL

VALOR TOTAL

R\$ 110

DESCONTO

ANTERIOR

SALVAR

Fonte: Autoria própria

Figura 14 - Tela Pesquisa Evento

White Rabbit

EVENTOS

PESQUISAR


Q NOME

+

EVENTOS ATIVOS			EVENTOS INATIVOS		
CLIENTE	DATA	VALOR TOTAL			
TIAGO	03/09/2017	R\$ 300,00			
DJESSYKA CARVALHO	03/11/2017	R\$ 80,00			

Fonte: Autoria própria

Figura 15 - Modelo Impressão Informações Evento



Evento

Cliente: TIAGO

Endereço

Cep: 83.820-228

Estado: PR

Cidade: FAZENDA RIO GRANDE

Bairro: EUCALIPTOS

Rua: ACAIZEIRO

Número: 159

Dados do evento

Data: 03/09/2017

Horário: 15:00

Forma de Pagamento: DINHEIRO

Valor gasto: R\$ 20,00

Valor deslocamento: R\$ 10,00

Dados da devolução

Data da devolução: 04/09/2017

Horário de devolução: 09:00

Valor total: R\$ 300,00

PRODUTOS

NOME	QTDE SOLICITADA
TAPETE ROSA	1

Fonte: Autoria própria

Figura 16 - Modelo contrato evento

Contrato para Prestação de Serviços de Decoração de Eventos

Das Partes

Nome DJESSYKA CARVALHO, RG 132046875, CPF 095.840.619-76, domiciliado e residente à Rua TRAVESSA CUPUAÇU, Número 107, Bairro EUCALIPTOS, Cidade FAZENDA RIO GRANDE, Estado PR e País BRASIL, neste ato denominado CONTRATANTE.

Edson Buachack Pereira, RG 5.937.375-7, CPF 021.537.949-78, domiciliado e residente à Rua Cupuaçu, Número 107, Bairro Eucaliptos, Cidade Fazenda Rio Grande, Estado Paraná e País BRASIL, neste ato denominado CONTRATADA.

Têm entre os mesmos, de maneira justa e acordada, o presente CONTRATO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE DECORAÇÃO DE EVENTOS, ficando desde já aceitas, pelas partes as cláusulas abaixo descritas.

Cláusula 1ª – Do objeto do contrato e do orçamento

O presente contrato tem como OBJETO a prestação de serviços de decoração no EVENTO do CONTRATANTE, com serviço de decoração e orçamento contido no anexo único deste contrato que fica fazendo parte integrante deste, nos moldes e forma especificados neste contrato.

Parágrafo Primeiro. Os serviços da CONTRATADA serão prestados na Rua TRAVESSA CUPUAÇU, Número 107, Bairro EUCALIPTOS e Cidade FAZENDA RIO GRANDE no horário 15:00 e na data 03/11/2017.

Parágrafo Segundo. Será realizada a entrega e a montagem dos itens descritos no anexo único deste contrato.

Cláusula 2ª - Das obrigações da Contratada

A CONTRATADA se compromete a realizar seus serviços de decoração no horário e local indicado no Parágrafo Primeiro, da Cláusula Primeira, e também é responsável pelo desmonte dos itens descritos no Parágrafo Segundo, da Cláusula Primeira.

Cláusula 3ª - Dos materiais e serviços

Para a decoração da festa, a CONTRATADA se compromete a fornecer todo material necessário para a execução da decoração na forma especificada no anexo único deste contrato.

Cláusula 4ª - Do preço e das condições de pagamento

Pelos serviços e materiais relacionados na Cláusula 3ª e anexo único deste contrato, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o valor de R\$ 80,00 que serão pagos da seguinte forma: DINHEIRO.

Cláusula 5ª - Cláusula penal

Caso o CONTRATANTE desista de promover a festa contratada, ou seja, o evento seja cancelado por sua culpa, ficam estipuladas as seguintes cláusulas penais:

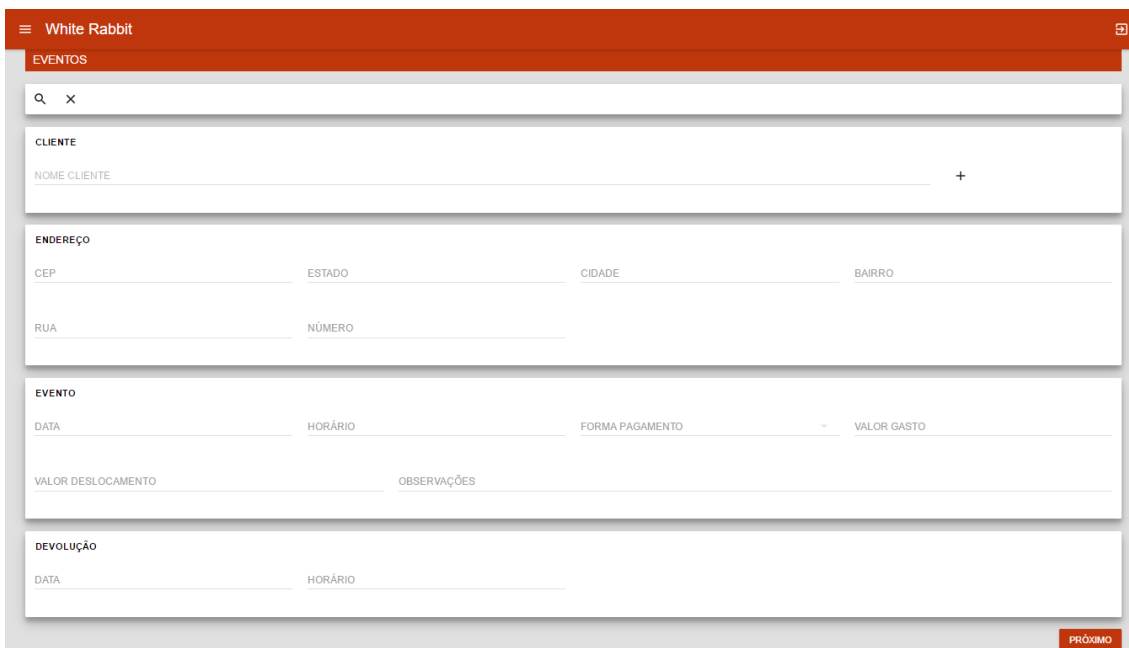
- a) Até 06 (seis) meses antes do evento será devolvido 90% da importância paga;
- b) Até 05 (cinco) meses antes do evento será devolvido 85% da importância paga;
- c) Até 04 (quatro) meses antes do evento será devolvido 80% da importância paga;
- d) Até 03 (três) meses antes do evento será devolvido 75% da importância paga;
- e) Até 02 (dois) meses antes do evento será devolvido 70% da importância paga;

Fonte: Autoria própria

Na tela de pesquisar evento o usuário possui diversas opções, podendo fazer uma pesquisa, verificar os eventos ativos e os inativos através das abas, ativar e desativar um evento, acessar as informações do evento, editar e cadastrar um novo.

Para realizar o cadastro de um novo evento, o usuário deve preencher todos os campos obrigatórios do formulário (FIGURA 17 e FIGURA 18) e clicar na seta de próximo, onde irá abrir a tela de seleção itens. O usuário seleciona o que for necessário, e de acordo com a seleção o valor total é calculado automaticamente, por fim ele clica em “SALVAR”. O processo de edição é o mesmo, com a pequena diferença que os campos já vêm preenchidos com as informações do evento.

Figura 17 - Formulário Evento Parte 01



White Rabbit

EVENTOS

Q X

CLIENTE

NOME CLIENTE +

ENDEREÇO

CEP ESTADO CIDADE BAIRRO

RUA NÚMERO

EVENTO

DATA HORÁRIO FORMA PAGAMENTO VALOR GASTO

VALOR DESLOCAMENTO OBSERVAÇÕES

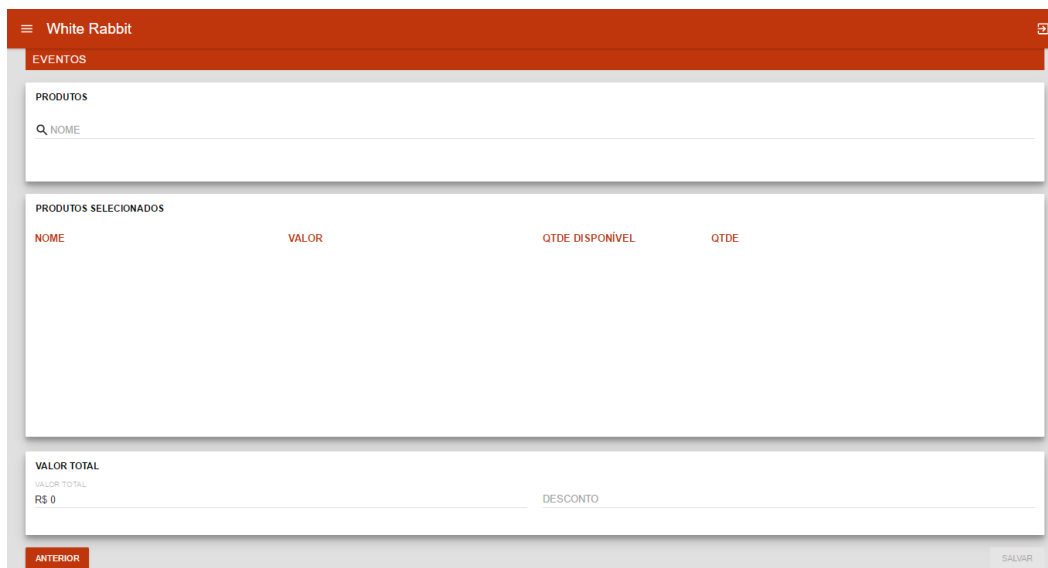
DEVOLUÇÃO

DATA HORÁRIO

PRÓXIMO

Fonte: Autoria própria

Figura 18 - Formulário Evento Parte 02



White Rabbit

EVENTOS

PRODUTOS

Q NOME

PRODUTOS SELECIONADOS

NOME	VALOR	QTDE DISPONÍVEL	QTDE

VALOR TOTAL

VALOR TOTAL R\$ 0

DESCONTO

ANTERIOR SALVAR

Fonte: Autoria própria

4.2.2 MANTER CLIENTES

Para acessar as opções de cliente o usuário deve acessar a opção “CLIENTES” do menu. Ao clicar, o usuário é redirecionado para a tela de pesquisa de cliente, que é apresentada na FIGURA 19.

Figura 19 - Tela Pesquisas Clientes

The screenshot shows the 'White Rabbit' application interface. At the top, there's a header with the logo and a menu icon. Below it, a red bar contains the word 'CLIENTES'. The main area is divided into two sections: 'PESQUISAR' (Search) with a search bar labeled 'Q NOME', and a list of clients. The list is split into two tabs: 'CLIENTES ATIVOS' (Active Clients) and 'CLIENTES INATIVOS' (Inactive Clients). The 'ATIVOS' tab is selected, showing a table with two rows of client data. Each row has columns for 'NOME' (Name) and 'TELEFONE' (Phone), followed by edit and delete icons.

CLIENTES ATIVOS		CLIENTES INATIVOS	
NOME	TELEFONE		
DJESSYKA CARVALHO	(41)99957-7919		
TIAGO	(41)99875-8428		

Fonte: Autoria própria

O usuário pode realizar vários processos na tela de pesquisar cliente, podendo fazer uma pesquisa, verificar os clientes ativos e os inativos por meio das abas, ativar e desativar um cliente, editar e cadastrar um novo.

Para cadastrar um novo cliente, o usuário deve preencher todos os campos obrigatórios do formulário de cliente, apresentado na FIGURA 20, e clicar em “SALVAR”. O processo de edição é o mesmo, mas com as informações do formulário (FIGURA 21) pertinentes ao cliente já preenchidas.

Figura 20 - Tela Formulário Novo Cliente

The screenshot shows the 'White Rabbit' application interface for the 'Formulário Novo Cliente' (New Client Form). The interface has a red header with the logo and a menu icon. Below it, a red bar contains the word 'CLIENTES'. The main area is a form with two main sections: 'DADOS PESSOAIS' (Personal Data) and 'ENDEREÇO' (Address). The 'DADOS PESSOAIS' section includes fields for 'NOME COMPLETO' (Full Name), 'RG', 'CPF', 'TELEFONE' (Phone), and 'OBSERVAÇÕES' (Observations). The 'ENDEREÇO' section includes fields for 'CEP' (Postal Code), 'ESTADO' (State), 'CIDADE' (City), 'BAIRRO' (Neighborhood), 'RUA' (Street), and 'NÚMERO' (Number). A 'SALVAR' (Save) button is located at the bottom right.

Fonte: Autoria própria

Figura 21 - Tela Formulário Novo Cliente Edição

Fonte: Autoria própria


Para desativar um cliente, o usuário deve clicar no ícone de desativar () na aba de clientes ativos, e depois, clicar em “sim” na modal de confirmação, conforme mostra a FIGURA 22. O processo para ativação é feito da mesma maneira, mas dessa vez na aba de clientes inativos.

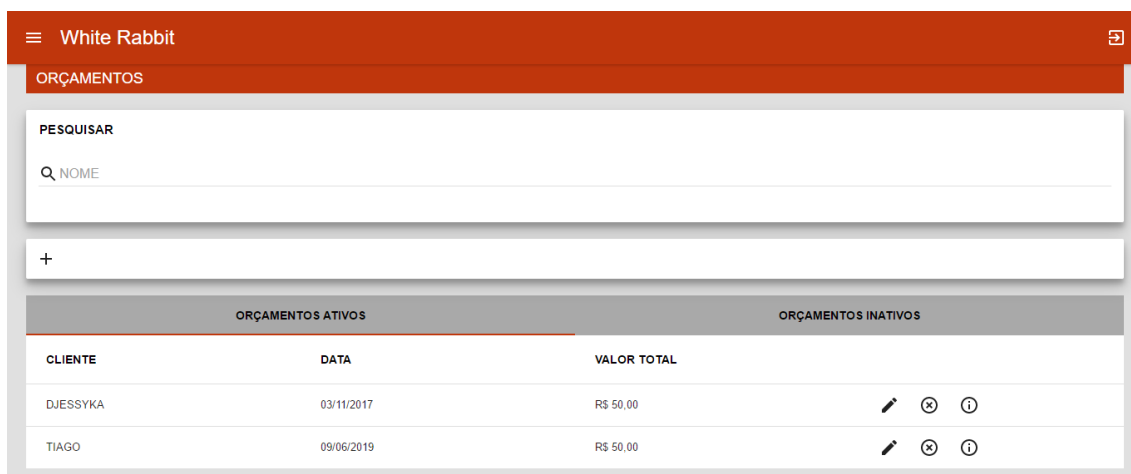
Figura 22 - Modal Confirmação De Desativação

Fonte: Autoria própria

4.2.3 MANTER ORÇAMENTOS

Quando clicado na opção “ORÇAMENTOS” que se encontra no menu, o usuário será redirecionado para a tela de pesquisar orçamentos, conforme FIGURA 23.

Figura 23 - Pesquisa Orçamentos



White Rabbit

ORÇAMENTOS

PESQUISAR

Q NOME

+

ORÇAMENTOS ATIVOS			ORÇAMENTOS INATIVOS		
CLIENTE	DATA	VALOR TOTAL			
DJESSYKA	03/11/2017	R\$ 50,00			
TIAGO	09/06/2019	R\$ 50,00			

Fonte: Autoria própria

Nessa tela o usuário pode acessar vários processos, tais como, ativar e desativar um orçamento, verificar orçamentos ativos e inativos, pesquisar pelo nome do responsável, adicionar um novo, editar e visualizar informações.


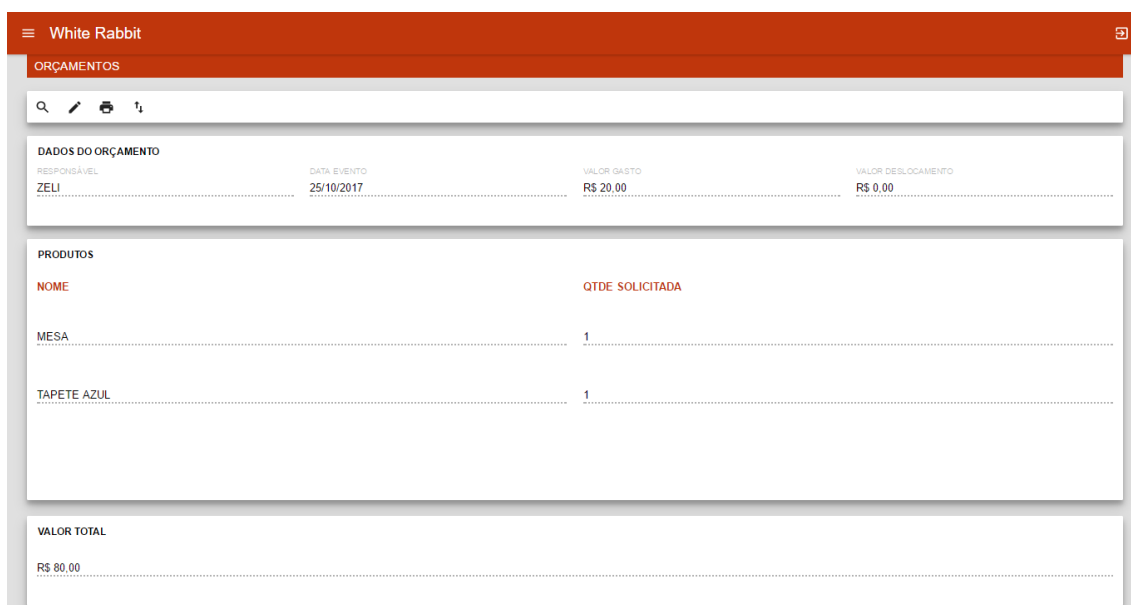
Para visualizar um orçamento o usuário deve clicar no ícone de informações () , e o sistema abrirá a tela de detalhes do orçamento apresentada na FIGURA 24.

Figura 24 - Tela Detalhes Orçamento



White Rabbit

ORÇAMENTOS

Q

DADOS DO ORÇAMENTO			
RESPONSÁVEL	DATA EVENTO	VALOR GASTO	VALOR DESLOCAMENTO
ZELI	25/10/2017	R\$ 20,00	R\$ 0,00

PRODUTOS	
NOME	QTDE. SOLICITADA
MESA	1
TAPETE AZUL	1

VALOR TOTAL
R\$ 80,00

Fonte: Autoria própria

Na tela de detalhes do orçamento, o usuário tem algumas opções que estão listados em ícones, um é para acessar a tela de edição de orçamento (✎), outro para imprimir o orçamento (🖨) e o último para voltar a tela de pesquisa de orçamento (🔍).

Para cadastrar um novo orçamento o usuário deve clicar no ícone de adicionar (+) na tela de pesquisa orçamento. O usuário será redirecionado para o formulário de orçamento (FIGURA 25) onde o usuário deverá preencher os campos obrigatórios e clicar na seta de próximo, que irá abrir a tela de seleção de produtos (FIGURA 26). O usuário seleciona o que for necessário, e de acordo com a seleção o valor total é calculado automaticamente, por fim ele clica em “SALVAR”.

O processo de edição de um orçamento é o mesmo de adição, com a diferença de que o formulário já vem com as informações preenchidas, conforme a FIGURA 27.

Figura 25 - Tela Formulário Novo Orçamento Parte 01

Fonte: Autoria própria

Figura 26 - Tela Formulário Novo Orçamento Parte 02

Fonte: Autoria própria

Figura 27 - Tela Formulário Novo Orçamento Edição

DADOS DO ORÇAMENTO			
RESPONSÁVEL	DATA EVENTO	VALOR GASTO	VALOR DESLOCAMENTO
ZELI	25/10/2017	R\$ 20,00	R\$ 0,00

PRÓXIMO

Fonte: Autoria própria

4.2.4 EMISSÃO DE RELATÓRIOS

O sistema emite três tipos de relatório: mensal (gastos e lucro), anual (gastos e lucro) e sobre produtos (onde é possível saber os ganhos sobre um produto específico).

Para acessar as opções de relatório, o usuário deve clicar em “RELATÓRIOS” no menu lateral, e logo após no tipo desejado, conforme FIGURA 28.

Figura 28 - Menu Lateral com Relatórios Expandido

- Menu
- Agenda
- Eventos
- Produtos
- Clientes
- Orçamentos
- Usuários
- Formas de Pagamento
- Alterar Dados ▼
- Relatórios ▲
 - Mensal
 - Anual
 - Sobre Produto

Fonte: Autoria própria

Ao clicar em mensal, o usuário é redirecionado para a tela de relatório mensal, apresentada na FIGURA 29, onde ele deve selecionar um mês e digitar o ano desejado para a sua consulta e clicar em “GERAR RELATÓRIO”. O sistema irá gerar um arquivo com as informações pertinentes a consulta do usuário, conforme modelo da FIGURA 30.

Figura 29 - Tela Relatório Mensal

Fonte: Autoria própria

Figura 30 - Modelo Impressão Relatório Mensal

Relatório Mensal 11/2017

EVENTOS			
CLIENTE	DATA	HORÁRIO	TOTAL
DJESSYKA CARVALHO	03/11/2017	15:00	R\$ 80,00

Quantidade de eventos: 1
 Total de gastos: R\$ 20,00
 Total de ganhos: R\$ 80,00
 Lucro: R\$ 60,00

Fonte: Autoria própria

Se o usuário desejar emitir um relatório anual ele deve clicar no submenu “ANUAL”. Ele será redirecionado para a tela de relatório anual representado pela

FIGURA 31, onde deve preencher o campo com o ano desejado e clicar em “GERAR RELATÓRIO”. O sistema irá gerar um arquivo de acordo com o ano inserido pelo usuário, como apresentado na FIGURA 32.

Figura 31 - Tela Relatório Anual

White Rabbit

RELATÓRIO ANUAL

ANUAL

ANO

GERAR RELATÓRIO

Fonte: Autoria própria

Figura 32 - Modelo Impressão Relatório Anual

Tema & Temas

Decorações

Relatório Anual 2017

EVENTOS

CLIENTE	DATA	HORÁRIO	TOTAL
TIAGO	03/09/2017	15:00	R\$ 300,00
DJESSYKA CARVALHO	16/10/2017	19:00	R\$ 80,00
DJESSYKA CARVALHO	03/11/2017	15:00	R\$ 80,00

Quantidade de eventos: 3

Total de gastos: R\$ 60,00

Total de ganhos: R\$ 460,00

Lucro: R\$ 400,00

Fonte: Autoria própria

Ao clicar na opção para gerar um relatório sobre produto, o usuário é redirecionado para uma tela com uma lista para seleção de produto conforme FIGURA 33, o usuário deve selecionar um e clicar em “GERAR RELATÓRIO”. O

sistema irá gerar um relatório de acordo com a preferência do usuário, como o mostrado na FIGURA 34.

Figura 33 - Tela Relatório Sobre Produto

White Rabbit

RELATÓRIO SOBRE PRODUTO

PRODUTO

☐ BANQUINHO

☐ DESLOCAMENTO

☐ MESA

☐ TAPETE AZUL

GERAR RELATÓRIO

Fonte: Autoria própria

Figura 34 - Modelo Impressão Relatório Sobre Produto

Decorações

Relatório Sobre Produto

TAPETE AZUL

EVENTOS

CLIENTE	DATA	HORÁRIO	TOTAL
DJESSYKA CARVALHO	16/10/2017	19:00	R\$ 80,00
DJESSYKA CARVALHO	03/11/2017	15:00	R\$ 80,00

Quantidade de eventos: 2

Quantidade utilizada: 2

Valor pago pelo produto: R\$ 100,00

Valor arrecadado: R\$ 60,00

O produto ainda não obteve lucro!

***O lucro é só uma estimativa devido a possibilidade de desconto!**

Fonte: Autoria própria

4.2.5 MANTER PRODUTOS

Para acessar as opções de produtos o usuário deve selecionar a opção “PRODUTOS” no menu lateral.

O usuário será redirecionado para a tela de pesquisar produtos (FIGURA 35), que contém várias opções de processo, como pesquisar, verificar ativos e inativos, ativar e desativar, editar e adicionar um novo produto.

Figura 35 - Tela Pesquisar Produtos

PRODUTOS ATIVOS		PRODUTOS INATIVOS	
NOME	VALOR		
BANQUINHO	R\$ 30,00		
DESLOCAMENTO	R\$ 30,00		
MESA	R\$ 50,00		
TAPETE AZUL	R\$ 30,00		

Fonte: Autoria própria

Para adicionar um novo produto, o usuário deve clicar sobre o ícone adicionar (+) e ele será redirecionado para o formulário apresentado na FIGURA 36. Ele deve preencher todos os campos obrigatórios e clicar em “SALVAR”. O processo de edição é muito semelhante ao de adição, com a diferença de que o formulário já vem preenchido com as informações já salvas.

Figura 36 - Tela Formulário Novo Produto

Fonte: Autoria própria

4.2.6 MANTER USUÁRIO

Para acessar as opções de usuário, o usuário deve clicar em “USUÁRIOS” no menu lateral.

O usuário será redirecionado para a tela de pesquisar usuário, ilustrada na FIGURA 37, onde terá algumas opções, como pesquisar, adicionar, verificar usuário ativos e inativos e ativar e inativar usuários.

Figura 37 - Tela Pesquisa Usuário

Fonte: Autoria própria

Para cadastrar um novo, o usuário deve clicar sobre o ícone de adicionar (+), e ele será redirecionado para a tela de formulário, mostrado na FIGURA 38. O usuário deve preencher os dados e clicar em “SALVAR”.

Figura 38 - Tela Formulário Novo Usuário

White Rabbit

USUÁRIOS

Q X

DADOS

LOGIN SENHA ☐ PERMISSÃO ADMINISTRADOR

SALVAR

Fonte: Autoria própria

4.2.7 MANTER FORMAS DE PAGAMENTO

Para acessar as opções de formas de pagamento o usuário deve clicar em “FORMAS DE PAGAMENTO” no menu lateral.

O sistema vai mostrar para o usuário a tela de pesquisar formas de pagamento, exibida na FIGURA 39, com diversas opções, como pesquisar, adicionar, verificar formas de pagamento ativos e inativos, editar e ativar e desativar uma forma de pagamento.

Figura 39 - Tela Pesquisar Formas De Pagamento

White Rabbit

FORMAS DE PAGAMENTO

PESQUISAR

Q DESCRIÇÃO

+

FORMAS DE PAGAMENTO ATIVOS FORMAS DE PAGAMENTO INATIVOS

DESCRIÇÃO	
CARTÃO DE DÉBITO	
DINHEIRO	

Fonte: Autoria própria

Para cadastrar uma nova forma de pagamento, o usuário deve clicar no ícone de adicionar (+). Ele será redirecionado para o formulário de cadastro, ilustrada na FIGURA 40, onde o usuário deve preencher todos os campos e clicar em “SALVAR”. O processo de edição é muito semelhante ao de adição, com a

diferença de que os campos já vêm preenchidos com as informações da forma de pagamento.

Figura 40 - Tela Formulário Nova Forma De Pagamento

A interface 'White Rabbit' apresenta uma barra superior laranja com o nome 'White Rabbit' e um ícone de menu. Abaixo, uma barra de navegação laranja contém o texto 'FORMAS DE PAGAMENTO'. O formulário principal é branco e contém um campo de busca com um ícone de lupa e um botão 'x'. Abaixo disso, há uma seção 'DADOS' com um campo 'DESCRIÇÃO' que contém o texto 'FORMA DE PAGAMENTO'. No canto inferior direito do formulário, há um botão 'SALVAR'.

Fonte: Autoria própria

4.2.8 ALTERAÇÃO DE LOGIN E SENHA

Para realizar as alterações o usuário deve clicar na opção “ALTERAR DADOS” no menu lateral e logo em seguida selecionar a opção de deseja alterar (login ou senha).

Quando for alterar o login, o usuário deve clicar na opção “LOGIN”, onde ele será redirecionado para a tela de alterar login (FIGURA 41). O usuário deve preencher o campo com um novo login e clicar em “SALVAR”.

Figura 41 - Tela Alterar Login

A interface 'White Rabbit' apresenta uma barra superior laranja com o nome 'White Rabbit' e um ícone de menu. Abaixo, uma barra de navegação laranja contém o texto 'USUÁRIO'. O formulário principal é branco e contém um campo de busca com um ícone de lupa e um botão 'x'. Abaixo disso, há uma seção 'ALTERAR LOGIN' com dois campos: 'LOGIN ATUAL' (preenchido com 'DJESSYKA') e 'NOVO LOGIN'. No canto inferior direito do formulário, há um botão 'SALVAR'.

Fonte: Autoria própria

Para alterar a senha, o usuário deve clicar na opção “SENHA”, onde o sistema irá redirecioná-lo para a tela de alterar senha, ilustrada na FIGURA 42. O usuário deve preencher os campos e clicar em “SALVAR”.

Figura 42 - Tela Alterar Senha

White Rabbit

USUÁRIO

X

ALTERAR SENHA

SENHA ATUAL

NOVA SENHA

SALVAR

Fonte: Autoria própria

Neste capítulo foram apresentados a arquitetura do sistema, suas telas e funcionalidades. O capítulo a seguir apresenta as considerações finais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo como proposta o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de decoração de eventos, considera-se que o objetivo do trabalho foi cumprido. O sistema será utilizado na empresa Tema e Temas Decorações para suprir as necessidades apresentadas no presente trabalho, que possui um armazenamento de dados preciso e ágil, promovendo facilidade e agilidade no processo de trabalho da empresa.

As funcionalidades desenvolvidas foram as seguintes: desenvolver telas para manter clientes, produtos, eventos, orçamentos, formas de pagamento, todas elas com opções para incluir, editar, desativar, ativar e pesquisar. As telas foram desenvolvidas com o intuito de o usuário possuir agilidade, por isso, são telas simples e intuitivas. Para facilitar o dia a dia do usuário também foi desenvolvida uma agenda com os próximos eventos e relatórios referentes aos eventos.

Futuramente, a equipe deseja implementar mais algumas funcionalidades para melhorar o sistema, como o cálculo de combustíveis gasto entre a localidade da empresa e a de realização do evento, gerando assim o valor do deslocamento, uma seção com as ações dos usuários (logs) onde poderá ser verificado quem fez o que, e, aviso via mensagem avisando que determinado evento está próximo.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, J.; O'TOOLE, W.; MCDONNELL, I.; HARRIS, R. **Organização e Gestão de Eventos**. 3º Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- BATISTA, E. **Sistemas de Informação – O Uso Consciente da Tecnologia Para o Gerenciamento**. 2º Edição. São Paulo: Saraiva, 2012.
- GIACAGLIA, M. C. **Organização de Eventos: Teoria e Prática**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2003.
- KRUCHTEN, P. **Introdução ao RUP – Rational Unified Process**. 2º Edição. Ciência Moderna, 2003.
- MATIAS, M. **Organização de Eventos**. 2º Edição. Barueri: Editora Manole Ltda, 2002.
- REACT. Disponível em: < <https://facebook.github.io/react>>. Acesso em: 09 jun. 2017.
- REDUX. Disponível em: < <http://redux.js.org>>. Acesso em: 09 jun. 2017.
- REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da Informação – Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**. 3º Edição. São Paulo: Atlas S.A., 2003.

APÊNDICE A – REQUISITOS DO SISTEMA

Requisitos Funcionais

ADM – Administrador.

FUNC – Funcionário.

RF01 – Gerenciar itens disponíveis (ADM)

O usuário gerencia todos os itens que serão usados nos eventos. As ações disponíveis são: cadastrar, pesquisar, editar, desativar e ativar.

RF02 – Gerenciar clientes (ADM e FUNC)

O usuário gerencia todos os clientes. As ações disponíveis são: cadastrar, pesquisar, editar, desativar e ativar.

RF03 – Gerenciar usuários (ADM)

O usuário gerencia todos os usuários do sistema. As ações disponíveis são: cadastrar, pesquisar, desativar e ativar.

RF04 – Gerenciar orçamentos (ADM e FUNC)

O usuário gerencia os orçamentos. As ações disponíveis são: cadastrar, pesquisar, editar, desativar, ativar, visualizar e imprimir.

RF05 – Gerenciar eventos (ADM e FUNC)

O usuário gerencia os eventos. As ações disponíveis são: cadastrar, pesquisar, editar, desativar, ativar, visualizar e imprimir.

RF06 – Gerar relatórios (ADM e FUNC)

O usuário poderá gerar relatórios de lucro mensal, anual e sobre os produtos.

RF07 – Gerenciar formas de pagamento (ADM)

O usuário poderá gerenciar as formas de pagamento. As ações disponíveis são: cadastrar, pesquisar, editar, desativar e ativar.

RF08 – Gerar contrato (ADM e FUNC)

O usuário poderá gerar o contrato do evento, de acordo com as suas informações.

RF09 – Login de usuário (ADM e FUNC)

O usuário poderá logar no sistema.

RF10 – Editar login e senha do usuário (ADM e FUNC)

O usuário poderá alterar suas informações referentes a login e senha.

Requisitos Não Funcionais**RNF01 – Segurança da informação**

As senhas devem ser armazenadas de forma criptografada, o banco de dados terá acesso restrito.

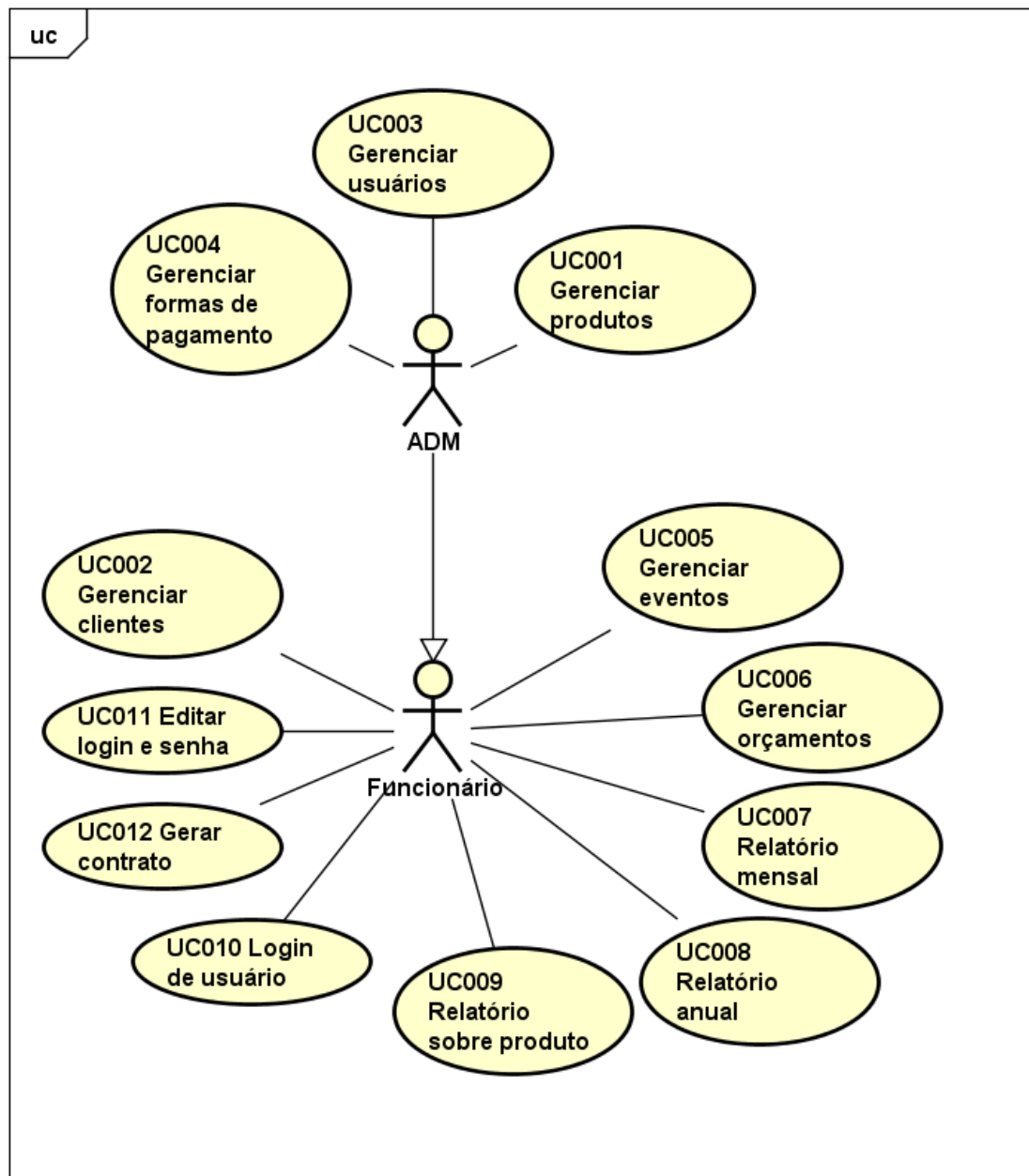
RNF02 – Mensagem de Erro

O sistema deve emitir mensagens de erros para orientar o usuário quando ocorrerem erros no sistema.

RNF03 – Sistema disponível via web

O sistema deve estar disponível para ser acessado via web através do navegador.

APÊNDICE B – DIAGRAMA DE CASOS DE USO



APÊNDICE C – DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

UC001 – Gerenciar produtos

1. Descrição do caso de uso

Este caso tem como objetivo gerenciar os produtos.

2. Condições de início

Este caso de uso se inicia quando o usuário clica na opção “PRODUTOS”.

3. Condições de uso

- Somente o usuário administrador tem acesso as opções de produtos.

4. Atores

- Usuário
- Sistema

5. Fluxo Principal

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 35 com a listagem dos produtos cadastrados. (R1)
2. O usuário clica no ícone “+” (adicionar) para cadastrar um novo produto. (A1, A2, A3)
3. O sistema mostra a tela da FIGURA 36 com o formulário para cadastro do produto, com os campos: NOME, VALOR COBRADO, VALOR COMPRA, QTDE e DESCRIÇÃO.
4. O usuário preenche as informações e clica em “SALVAR”. (R2) (M1)
5. O sistema salva o produto e emite uma mensagem de confirmação de cadastro. (M2)
6. O caso de uso é finalizado.

6. Fluxo Alternativo

A1 – O usuário clica no ícone de lápis (editar).

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 36 com o formulário para edição do produto, com os campos preenchidos com as informações do banco de dados.
2. O usuário preenche as informações e clica em “SALVAR”.
3. O sistema emite uma mensagem de confirmação de atualização de cadastro. (M2)
4. O caso de uso é finalizado.

A2 – O usuário clica no ícone de X (desativar).

1. O sistema emite uma mensagem de confirmação. (M3)
2. O usuário clica em “SIM”. (A4)
3. O sistema desativa o produto e emite uma mensagem de confirmação. (M4)
4. O caso de uso é finalizado.

A3 – O usuário clica no ícone de V (ativar).

1. O sistema emite uma mensagem de confirmação. (M5)
2. O usuário clica em “SIM”. (A4)
3. O sistema ativa o produto e emite uma mensagem de confirmação. (M6)
4. O caso de uso é finalizado.

A4 – O usuário clica em “NÃO”.

1. O caso de uso é finalizado.

7. Regras de negócio

R1 – Somente o usuário administrador tem acesso as opções de item.

R2 – Os campos “NOME” e “VALOR COBRADO” são de preenchimento obrigatório.

8. Mensagens do sistema

M1 – O sistema alerta que o campo é obrigatório.

M2 – O sistema alerta que os dados foram salvos com sucesso.

M3 – O sistema alerta se o usuário deseja mesmo desativar o item.

M4 – O sistema alerta que o item foi desativado com sucesso.

M5 – O sistema alerta se o usuário deseja mesmo ativar o item.

M6 – O sistema alerta que o item foi ativado com sucesso.

UC002 – Gerenciar clientes

1. Descrição do caso de uso

Este caso tem como objetivo gerenciar os clientes.

2. Condições de início

Este caso de uso se inicia quando o usuário clica na opção “CLIENTES”.

3. Condições de uso

- Não há.

4. Atores

- Usuário
- Sistema

5. Fluxo Principal

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 19 com a listagem dos clientes cadastrados.
2. O usuário clica no ícone “+” (adicionar) para cadastrar um novo cliente.
(A1, A2, A3)
3. O sistema mostra a tela da FIGURA 20 com o formulário para cadastro do cliente, com os campos: NOME COMPLETO, RG, CPF,

TELEFONE, OBSERVAÇÕES, CEP, ESTADO, CIDADE, BAIRRO, RUA, NUMERO.

4. O usuário preenche as informações e clica em “SALVAR”. **(R1) (M1)**
5. O sistema salva o cliente e emite uma mensagem de confirmação de cadastro. **(M2)**
6. O caso de uso é finalizado.

6. Fluxo Alternativo

A1 – O usuário clica no ícone de lápis (editar).

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 20 com o formulário para edição do cliente, com os campos preenchidos com as informações do banco de dados.
2. O usuário preenche as informações e clica em “SALVAR”.
3. O sistema emite uma mensagem de confirmação de atualização de cadastro. **(M2)**
4. O caso de uso é finalizado.

A2 – O usuário clica no ícone de X (desativar).

1. O sistema emite uma mensagem de confirmação. **(M3)**
2. O usuário clica em “SIM”. **(A4)**
3. O sistema desativa o cliente e emite uma mensagem de confirmação. **(M4)**
4. O caso de uso é finalizado.

A3 – O usuário clica no ícone de V (ativar).

1. O sistema emite uma mensagem de confirmação. **(M5)**
2. O usuário clica em “SIM”. **(A4)**
3. O sistema ativa o cliente e emite uma mensagem de confirmação. **(M6)**
4. O caso de uso é finalizado.

A4 – O usuário clica em “NÃO”.

1. O caso de uso é finalizado.

7. Regras de negócio

R1 – Os campos NOME COMPLETO, RG, CPF, TELEFONE, CEP, ESTADO, CIDADE, BAIRRO, RUA, NUMERO são de preenchimento obrigatório.

8. Mensagens do sistema

M1 – O sistema alerta que o campo é obrigatório.

M2 – O sistema alerta que os dados foram salvos com sucesso.

M3 – O sistema alerta se o usuário deseja mesmo desativar o cliente.

M4 – O sistema alerta que o cliente foi desativado com sucesso.

M5 – O sistema alerta se o usuário deseja mesmo ativar o cliente.

M6 – O sistema alerta que o cliente foi ativado com sucesso.

UC003 – Gerenciar usuários

1. Descrição do caso de uso

Este caso tem como objetivo gerenciar os usuários.

2. Condições de início

Este caso de uso se inicia quando o usuário clica na opção “USUÁRIOS”.

3. Condições de uso

- Somente o usuário administrador tem acesso as opções de usuários.

4. Atores

- Usuário
- Sistema

5. Fluxo Principal

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 37 com a listagem dos usuários cadastrados. **(R1)**
2. O usuário clica no ícone “+” (adicionar) para cadastrar um novo usuário. **(A1, A2)**
3. O sistema mostra a tela da FIGURA 38 com o formulário para cadastro do cliente, com os campos: LOGIN e SENHA.
4. O usuário preenche as informações e clica em “SALVAR”. **(R2) (M1)**
5. O sistema salva o usuário e emite uma mensagem de confirmação de cadastro. **(M2)**
6. O caso de uso é finalizado.

6. Fluxo Alternativo

A1 – O usuário clica no ícone de X (desativar).

1. O sistema emite uma mensagem de confirmação. **(M3)**
2. O usuário clica em “SIM”. **(A3)**
3. O sistema desativa o usuário e emite uma mensagem de confirmação. **(M4)**
4. O caso de uso é finalizado.

A2 – O usuário clica no ícone de V (ativar).

1. O sistema emite uma mensagem de confirmação. **(M5)**
2. O usuário clica em “SIM”. **(A3)**
3. O sistema ativa o usuário e emite uma mensagem de confirmação. **(M6)**
4. O caso de uso é finalizado.

A3 – O usuário clica em “NÃO”.

1. O caso de uso é finalizado.

7. Regras de negócio

R1 – Somente o usuário administrador tem acesso as opções de usuário.

R2 – Os campos LOGIN e SENHA são de preenchimento obrigatório.

8. Mensagens do sistema

M1 – O sistema alerta que o campo é obrigatório.

M2 – O sistema alerta que os dados foram salvos com sucesso.

M3 – O sistema alerta se o usuário deseja mesmo desativar o usuário.

M4 – O sistema alerta que o usuário foi desativado com sucesso.

M5 – O sistema alerta se o usuário deseja mesmo ativar o usuário.

M6 – O sistema alerta que o usuário foi ativado com sucesso.

UC004 – Gerenciar formas de pagamento

1. Descrição do caso de uso

Este caso tem como objetivo gerenciar as formas de pagamento.

2. Condições de início

Este caso de uso se inicia quando o usuário clica na opção “FORMAS DE PAGAMENTO”.

3. Condições de uso

- Somente o usuário administrador tem acesso as opções de formas de pagamento.

4. Atores

- Usuário
- Sistema

5. Fluxo Principal

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 39 com a listagem das formas de pagamento cadastrados. **(R1)**
2. O usuário clica no ícone “+” (adicionar) para cadastrar uma nova forma de pagamento. **(A1, A2, A3)**
3. O sistema mostra a tela da FIGURA 40 com o formulário para cadastro da forma de pagamento, com o campo: DESCRIÇÃO.
4. O usuário preenche a informação e clica em “SALVAR”. **(R2) (M1)**
5. O sistema salva a forma de pagamento e emite uma mensagem de confirmação de cadastro. **(M2)**
6. O caso de uso é finalizado.

6. Fluxo Alternativo

A1 – O usuário clica no ícone de lápis (editar).

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 40 com o formulário para edição da forma de pagamento, com o campo preenchidos com as informações do banco de dados.
2. O usuário preenche as informações e clica em “SALVAR”.

3. O sistema emite uma mensagem de confirmação de atualização de cadastro. **(M2)**
4. O caso de uso é finalizado.

A2 – O usuário clica no ícone de X (desativar).

1. O sistema emite uma mensagem de confirmação. **(M3)**
2. O usuário clica em “SIM”. **(A4)**
3. O sistema desativa a forma de pagamento e emite uma mensagem de confirmação. **(M4)**
4. O caso de uso é finalizado.

A3 – O usuário clica no ícone de V (ativar).

1. O sistema emite uma mensagem de confirmação. **(M5)**
2. O usuário clica em “SIM”. **(A4)**
3. O sistema ativa a forma de pagamento e emite uma mensagem de confirmação. **(M6)**
4. O caso de uso é finalizado.

A4 – O usuário clica em “NÃO”.

1. O caso de uso é finalizado.

7. Regras de negócio

R1 – Somente o usuário administrador tem acesso as opções de formas de pagamento.

R2 – O campo DESCRIÇÃO é de preenchimento obrigatório.

8. Mensagens do sistema

M1 – O sistema alerta que o campo é obrigatório.

M2 – O sistema alerta que os dados foram salvos com sucesso.

M3 – O sistema alerta se o usuário deseja mesmo desativar a forma de pagamento.

M4 – O sistema alerta que a forma de pagamento foi desativada com sucesso.

M5 – O sistema alerta se o usuário deseja mesmo ativar a forma de pagamento.

M6 – O sistema alerta que a forma de pagamento foi ativada com sucesso.

UC005 – Gerenciar eventos

1. Descrição do caso de uso

Este caso tem como objetivo gerenciar os eventos.

2. Condições de inicio

Este caso de uso se inicia quando o usuário clica na opção “EVENTOS”.

3. Condições de uso

- Não há.

4. Atores

- Usuário
- Sistema

5. Fluxo Principal

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 14 com a listagem dos eventos cadastrados.
2. O usuário clica no ícone “+” (adicionar) para cadastrar um novo evento. **(A1, A2, A3, A5)**
3. O sistema mostra a tela da FIGURA 17 com o formulário para cadastro do evento, com os campos: NOME, CEP, ESTADO, CIDADE, BAIRRO, RUA, NUMERO, DATA EVENTO, HORÁRIO EVENTO, FORMA DE PAGAMENTO, VALOR GASTO, OBSERVAÇÕES, DATA DEVOLUÇÃO e HORÁRIO DEVOLUÇÃO.
4. O usuário preenche a informação e clica na > (Próximo). **(R1) (M1)**
5. O sistema redireciona o usuário para a segunda página do formulário, segundo FIGURA 18, onde são selecionados os itens do evento, com os campos DESCONTO e QUANTIDADE em cada produto selecionado.
6. O usuário seleciona os itens, preencher os campos e clica em “SALVAR”. **(R1) (M1)**
7. O sistema salva o evento e emite uma mensagem de confirmação de cadastro. **(M2)**
8. O caso de uso é finalizado.

6. Fluxo Alternativo

A1 – O usuário clica no ícone de lápis (editar).

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 17 com o formulário para edição do evento, com o campo preenchidos com as informações do banco de dados.
2. O usuário preenche as informações e clica em “SALVAR”.
3. O sistema emite uma mensagem de confirmação de atualização de cadastro. **(M2)**
4. O caso de uso é finalizado.

A2 – O usuário clica no ícone de X (desativar).

1. O sistema emite uma mensagem de confirmação. **(M3)**
2. O usuário clica em “SIM”. **(A4)**
3. O sistema desativa o evento e emite uma mensagem de confirmação. **(M4)**
4. O caso de uso é finalizado.

A3 – O usuário clica no ícone de V (ativar).

1. O sistema emite uma mensagem de confirmação. **(M5)**
2. O usuário clica em “SIM”. **(A4)**

3. O sistema ativa o evento e emite uma mensagem de confirmação. **(M6)**

4. O caso de uso é finalizado.

A4 – O usuário clica em “NÃO”.

1. O caso de uso é finalizado.

A5 – O usuário clica no i (informações)

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 11 com as informações relativas ao evento vindas do banco de dados.

2. O usuário clica na impressora (imprimir). **(A6)**

3. O sistema abre a tela da FIGURA 15 com um PDF das informações do evento

4. O caso de uso é finalizado.

7. Regras de negócio

R1 – Os campos NOME, CEP, ESTADO, CIDADE, BAIRRO, RUA, NUMERO, DATA EVENTO, HORÁRIO EVENTO, FORMA DE PAGAMENTO, VALOR GASTO, DATA DEVOLUÇÃO E HORÁRIO DEVOLUÇÃO são de preenchimento obrigatório.

8. Mensagens do sistema

M1 – O sistema alerta que o campo é obrigatório.

M2 – O sistema alerta que os dados foram salvos com sucesso.

M3 – O sistema alerta se o usuário deseja mesmo desativar o evento.

M4 – O sistema alerta que o evento foi desativado com sucesso.

M5 – O sistema alerta se o usuário deseja mesmo ativar o evento.

M6 – O sistema alerta que o evento foi ativado com sucesso.

UC006 – Gerenciar orçamentos

1. Descrição do caso de uso

Este caso tem como objetivo gerenciar os orçamentos.

2. Condições de inicio

Este caso de uso se inicia quando o usuário clica na opção “ORÇAMENTOS”.

3. Condições de uso

- Não há.

4. Atores

- Usuário
- Sistema

5. Fluxo Principal

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 23 com a listagem dos orçamentos cadastrados.
2. O usuário clica no ícone “+” (adicionar) para cadastrar um novo orçamento. **(A1, A2, A3, A5)**
3. O sistema mostra a tela da FIGURA 25 com o formulário para cadastro do orçamento, com os campos: RESPONSÁVEL, DATA EVENTO E VALOR GASTO.
4. O usuário preenche a informação e clica na > (Próximo). **(R1) (M1)**
5. O sistema redireciona o usuário para a segunda página do formulário, segundo FIGURA 26, onde são selecionados os itens do orçamento, com os campos DESCONTO e QUANTIDADE em cada produto selecionado.
6. O usuário seleciona os itens, preencher os campos e clica em “SALVAR”. **(R1) (M1)**
7. O sistema salva o orçamento e emite uma mensagem de confirmação de cadastro. **(M2)**
8. O caso de uso é finalizado.

6. Fluxo Alternativo

A1 – O usuário clica no ícone de lápis (editar).

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 25 com o formulário para edição do orçamento, com o campo preenchidos com as informações do banco de dados.
2. O usuário preenche as informações e clica em “SALVAR”.
3. O sistema emite uma mensagem de confirmação de atualização de cadastro. **(M2)**
4. O caso de uso é finalizado.

A2 – O usuário clica no ícone de X (desativar).

1. O sistema emite uma mensagem de confirmação. **(M3)**
2. O usuário clica em “SIM”. **(A4)**
3. O sistema desativa o orçamento e emite uma mensagem de confirmação. **(M4)**
4. O caso de uso é finalizado.

A3 – O usuário clica no ícone de V (ativar).

1. O sistema emite uma mensagem de confirmação. **(M5)**
2. O usuário clica em “SIM”. **(A4)**
3. O sistema ativa o orçamento e emite uma mensagem de confirmação. **(M6)**
4. O caso de uso é finalizado.

A4 – O usuário clica em “NÃO”.

1. O caso de uso é finalizado.

A5 – O usuário clica no i (informações)

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 24 com as informações relativas ao orçamento vindas do banco de dados.

2. O usuário clica na impressora (imprimir).
3. O sistema abre outra tela com um PDF das informações do orçamento
4. O caso de uso é finalizado.

7. Regras de negócio

R1 – Os campos RESPONSÁVEL, DATA EVENTO E VALOR GASTO são de preenchimento obrigatório.

8. Mensagens do sistema

- M1 – O sistema alerta que o campo é obrigatório.
M2 – O sistema alerta que os dados foram salvos com sucesso.
M3 – O sistema alerta se o usuário deseja mesmo desativar o orçamento.
M4 – O sistema alerta que o orçamento foi desativado com sucesso.
M5 – O sistema alerta se o usuário deseja mesmo ativar o orçamento.
M6 – O sistema alerta que o orçamento foi ativado com sucesso.

UC007 – Relatório mensal de lucro

1. Descrição do caso de uso

Este caso tem como objetivo gerar relatórios mensais de lucro.

2. Condições de início

Este caso de uso se inicia quando o usuário clica na opção “RELATÓRIOS” e em seguida “MENSAL”.

3. Condições de uso

- Não há.

4. Atores

- Usuário
- Sistema

5. Fluxo Principal

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 29 com um formulário com os campos MÊS e ANO.
2. O usuário preenche as informações e clica em “GERAR RELATÓRIO”.
3. O sistema abre a tela da FIGURA 30 com um PDF com os eventos deste período listados em uma tabela, a quantidade de eventos, a soma dos valores totais dos eventos, a soma dos gastos dos eventos e o cálculo final do lucro.
4. O caso de uso é finalizado.

6. Fluxo Alternativo

Não há.

7. Regras de negócio

Não há.

8. Mensagens do sistema

Não há.

UC008 – Relatório anual de lucro**1. Descrição do caso de uso**

Este caso tem como objetivo gerar relatórios anuais de lucro.

2. Condições de início

Este caso de uso se inicia quando o usuário clica na opção “RELATÓRIOS” e em seguida “ANUAL”.

3. Condições de uso

- Não há.

4. Atores

- Usuário
- Sistema

5. Fluxo Principal

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 31 com um formulário com o campo ANO.
2. O usuário preenche as informações e clica em “GERAR RELATÓRIO”.
3. O sistema abre a tela da FIGURA 32 com um PDF com os eventos deste período listados em uma tabela, a quantidade de eventos, a soma dos valores totais dos eventos, a soma dos gastos dos eventos e o cálculo final do lucro.
4. O caso de uso é finalizado.

6. Fluxo Alternativo

Não há.

7. Regras de negócio

Não há.

8. Mensagens do sistema

Não há.

UC009 – Relatório sobre produtos**1. Descrição do caso de uso**

Este caso tem como objetivo gerar relatórios sobre produtos.

2. Condições de início

Este caso de uso se inicia quando o usuário clica na opção “RELATÓRIOS” e em seguida “LUCRO SOBRE PRODUTO”.

3. Condições de uso

- Não há.

4. Atores

- Usuário
- Sistema

5. Fluxo Principal

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 33 com formulário com uma lista de produtos.
2. O usuário seleciona um produto e clica em “GERAR RELATÓRIO”.
3. O sistema abre a tela da FIGURA 34 com um PDF com os eventos que usaram o produto listados em uma tabela, a quantidade de eventos que usaram o produto, a quantidade de produtos utilizados, o valor pago por ele, o valor arrecadado por ele, e mostra se ele obteve lucro ou não.
4. O caso de uso é finalizado.

6. Fluxo Alternativo

Não há.

7. Regras de negócio

Não há.

8. Mensagens do sistema

Não há.

UC010 – Login de usuário

1. Descrição do caso de uso

Este caso tem como objetivo logar o usuário no sistema.

2. Condições de início

Este caso de uso se inicia quando o usuário acessa a o sistema.

3. Condições de uso

- O usuário deve possuir cadastro no sistema.

4. Atores

- Usuário
- Sistema

5. Fluxo Principal

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 07 com um formulário com os campos LOGIN e SENHA.
2. O usuário preenche os campos e clica em “ENTRAR”. **(R1) (R2)**
3. O sistema valida o login é válido e redireciona o usuário a tela inicial do sistema. **(A1)**
4. O caso de uso é finalizado.

6. Fluxo Alternativo

A1 – Login inválido.

1. O sistema emite uma mensagem. **(M1)**
2. O caso de uso é finalizado.

7. Regras de negócio

R1 – O usuário deve possuir cadastro no sistema.

R2 – Os campos LOGIN e SENHA são de preenchimento obrigatório.

8. Mensagens do sistema

M1 – O sistema alerta que o login ou senha estão incorretos.

UC011 – Editar login e senha

1. Descrição do caso de uso

Este caso tem como objetivo editar o login do usuário.

2. Condições de início

Este caso de uso se inicia quando o usuário clica na opção “ALTERAR DADOS” e em seguida na opção “LOGIN” ou “SENHA”.

3. Condições de uso

- Somente o usuário funcionário tem acesso as opções de alterar dados.

4. Atores

- Usuário
- Sistema

5. Fluxo Principal

1. O usuário seleciona “LOGIN”. **(A1)**
2. O sistema mostra a tela da FIGURA 41 com o formulário para alterar o login com um campo “LOGIN”. **(R1)**
3. O usuário preenche a informação e clica em “SALVAR”. **(R2) (M1)**

4. O sistema salva o as alterações e emite uma mensagem de confirmação. **(M2)**
5. O caso de uso é finalizado.

6. Fluxo Alternativo

A1 – O usuário clica em “SENHA”.

1. O sistema mostra a tela da FIGURA 42 com o formulário para alterar a senha com os campos “SENHA ATUAL” e “NOVA SENHA”. **(R3)**
2. O usuário preenche as informações e clica em “SALVAR”. **(R4) (M1)**
3. O sistema salva o as alterações e emite uma mensagem de confirmação. **(M2)**
4. O caso de uso é finalizado.

7. Regras de negócio

R1 – Somente o usuário funcionário tem acesso as opções de alteração de dados.

R2 – Os campos “LOGIN” é de preenchimento obrigatório.

R3 – Somente o usuário funcionário tem acesso as opções de alteração de dados.

R4 – Os campos “SENHA ATUAL” e “NOVA SENHA” são de preenchimento obrigatório.

8. Mensagens do sistema

M1 – O sistema alerta que o campo é obrigatório.

M2 – O sistema alerta que os dados foram salvos com sucesso.

UC012 – Gerar contrato

1. Descrição do caso de uso

Este caso tem como objetivo gerar o contrato do evento.

2. Condições de inicio

Este caso de uso se inicia quando o usuário clica na opção “GERAR CONTRATO” na tela de detalhes do evento.

3. Condições de uso

- Não há.

4. Atores

- Usuário
- Sistema

5. Fluxo Principal

1. O usuário clica em “GERAR CONTRATO” na tela de detalhes do evento.
2. O sistema gera o contrato em PDF, segundo FIGURA 16, de acordo com as informações dispostas no banco.
3. O caso de uso é finalizado.

6. Fluxo Alternativo

Não há.

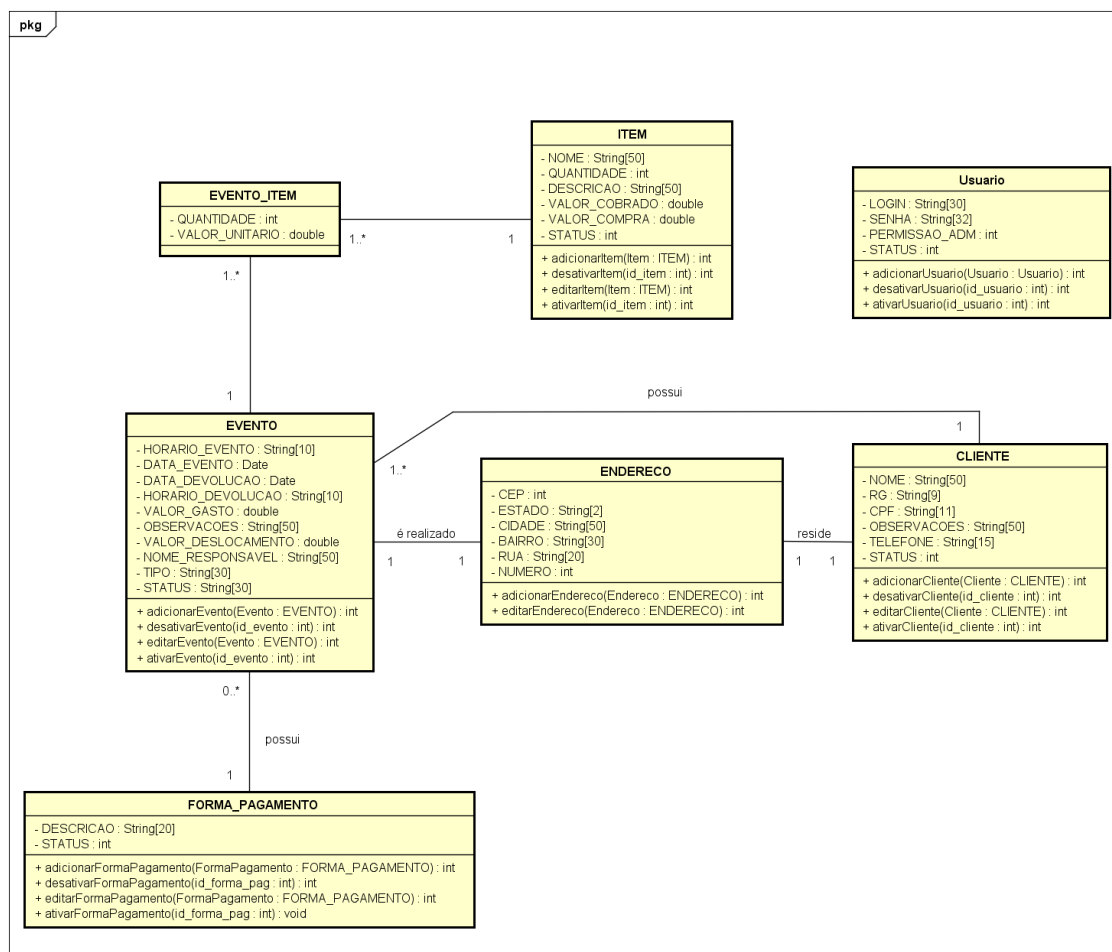
7. Regras de negócio

Não há.

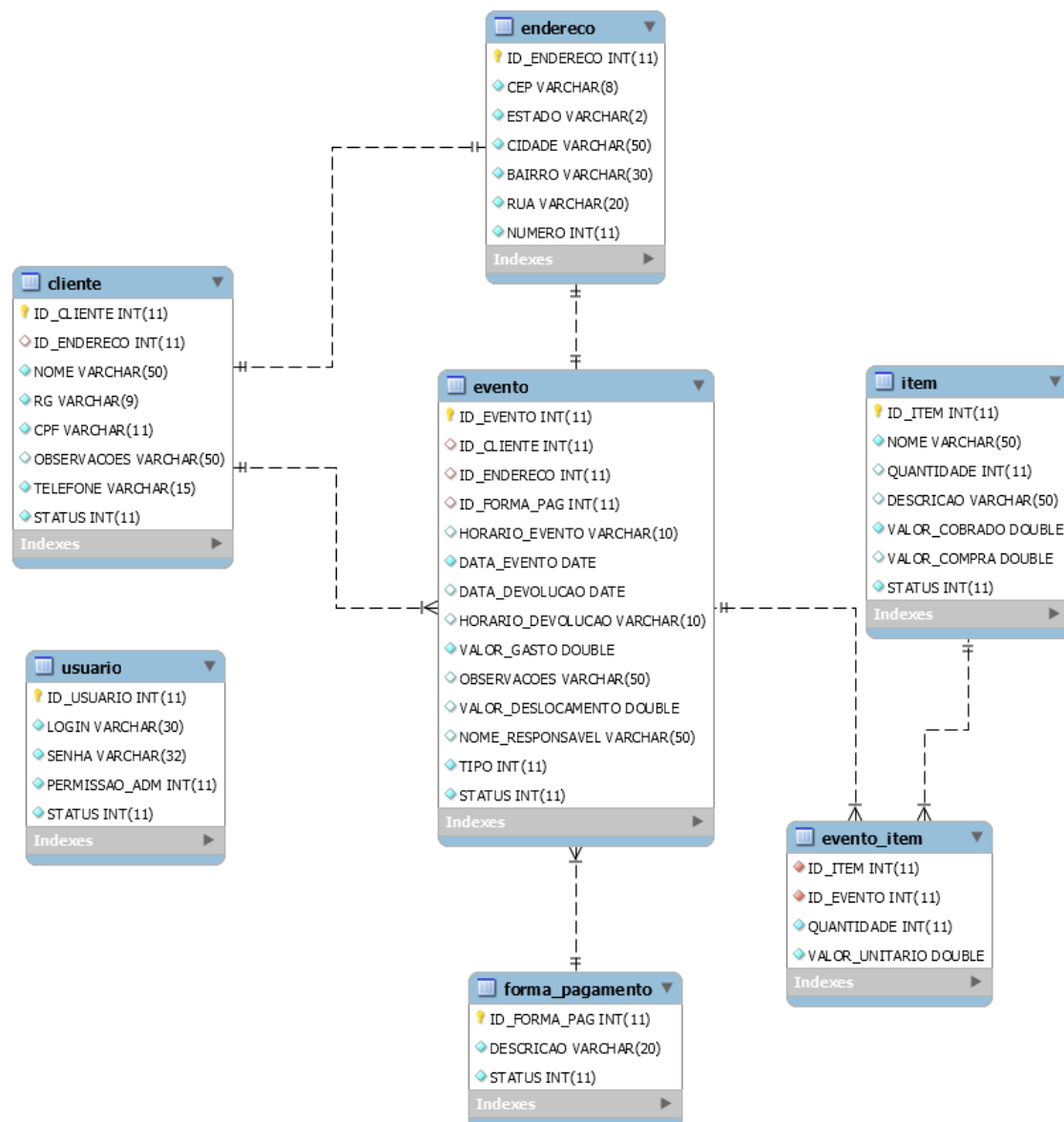
8. Mensagens do sistema

Não há.

APÊNDICE D – DIAGRAMA DE CLASSES

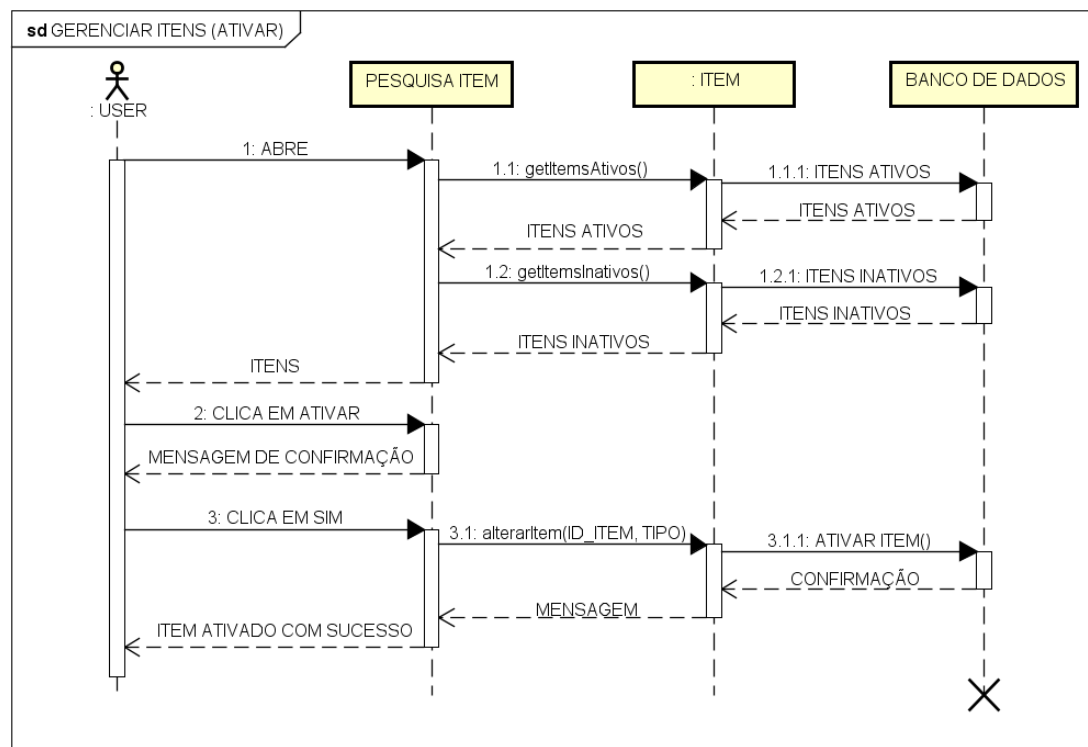
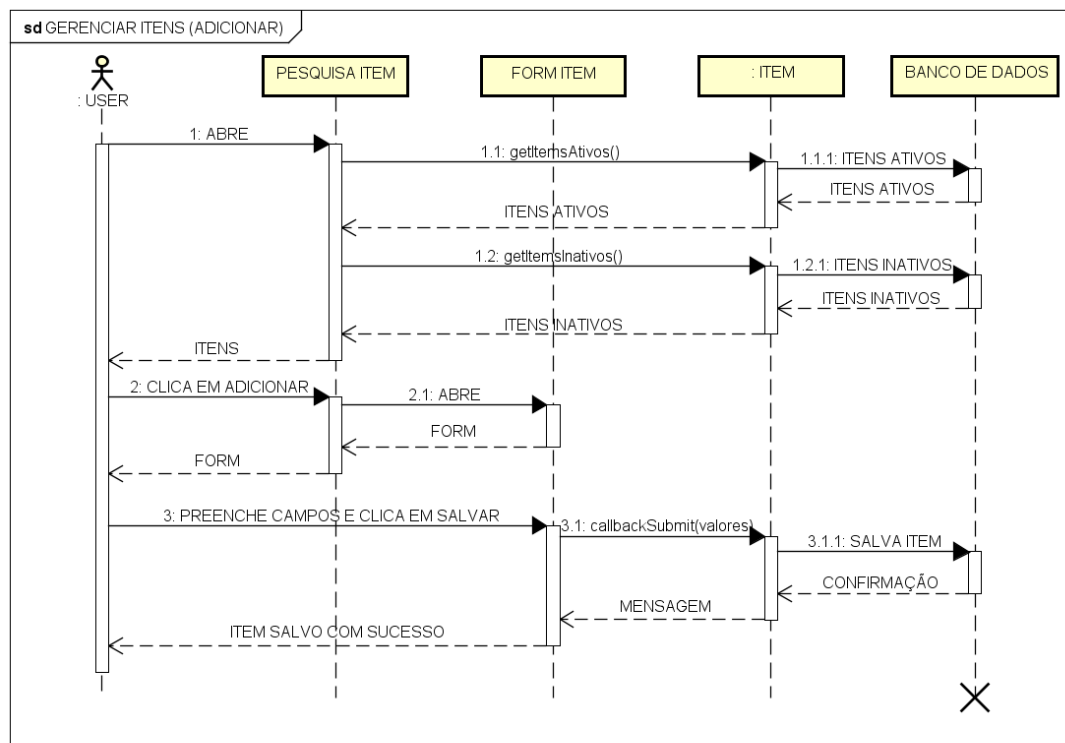


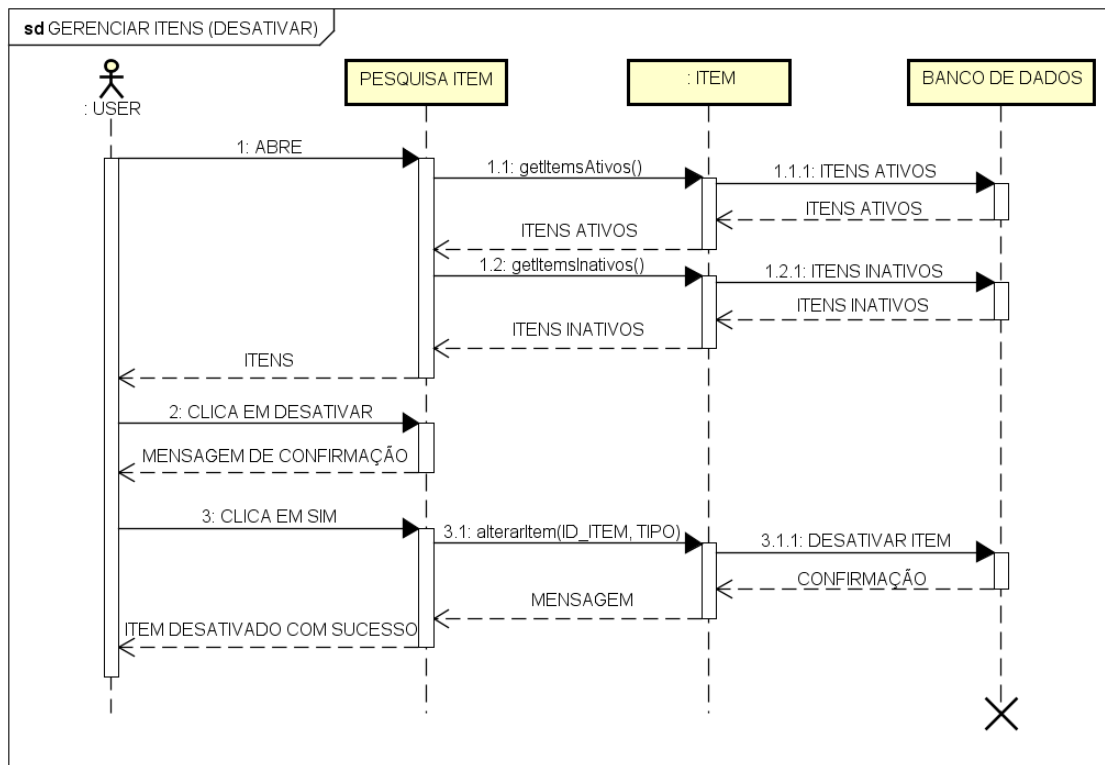
APÊNDICE E – DIGRAMA ENTIDADE-RELACIONAMENTO



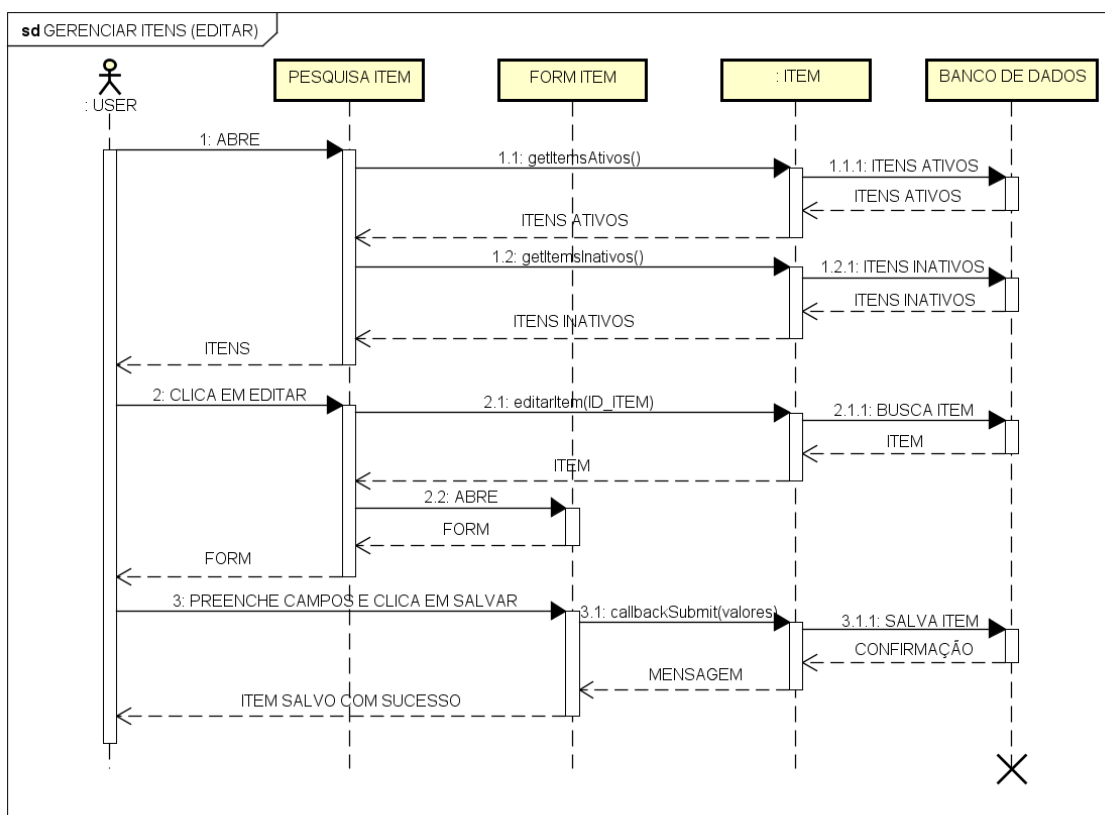
APÊNDICE F – DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

Gerenciar itens



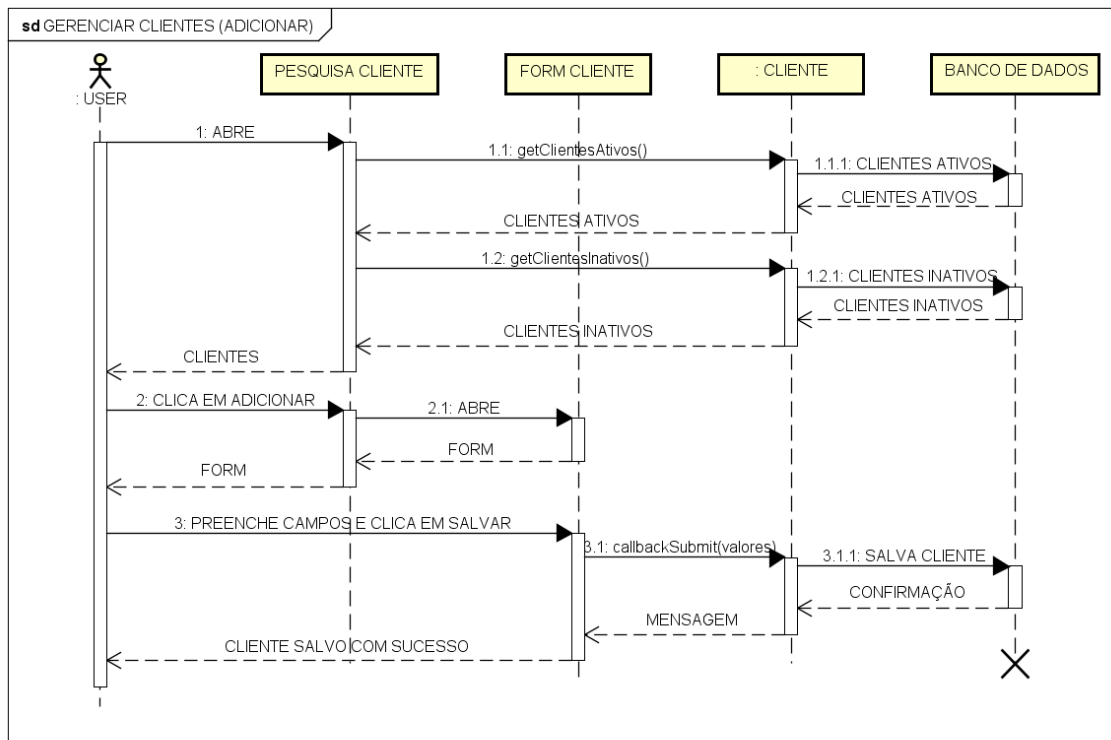


powered by Astah

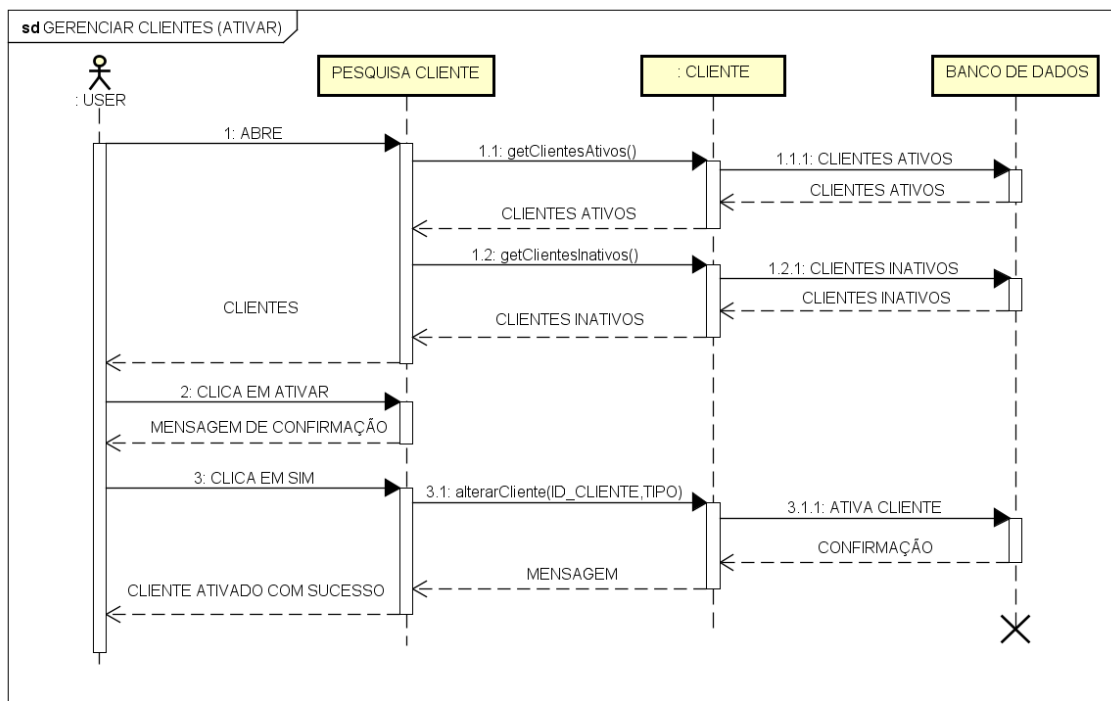


powered by Astah

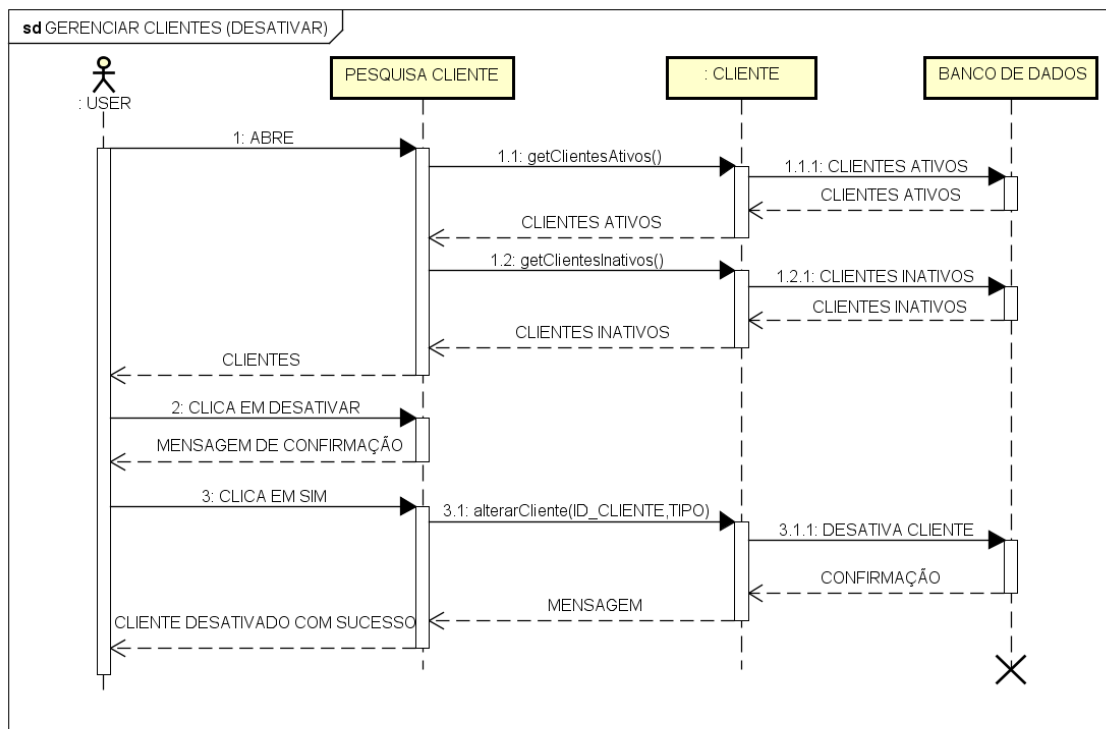
Gerenciar clientes



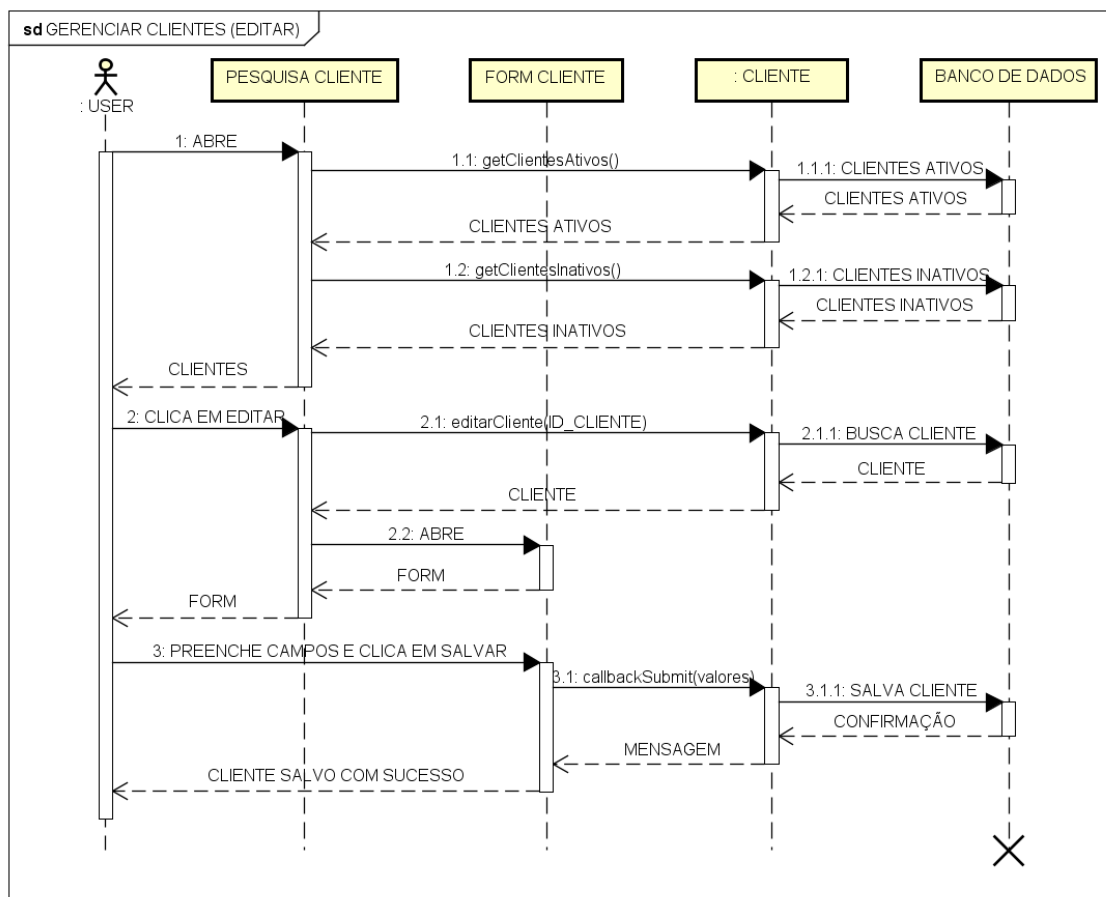
powered by Astah



powered by Astah

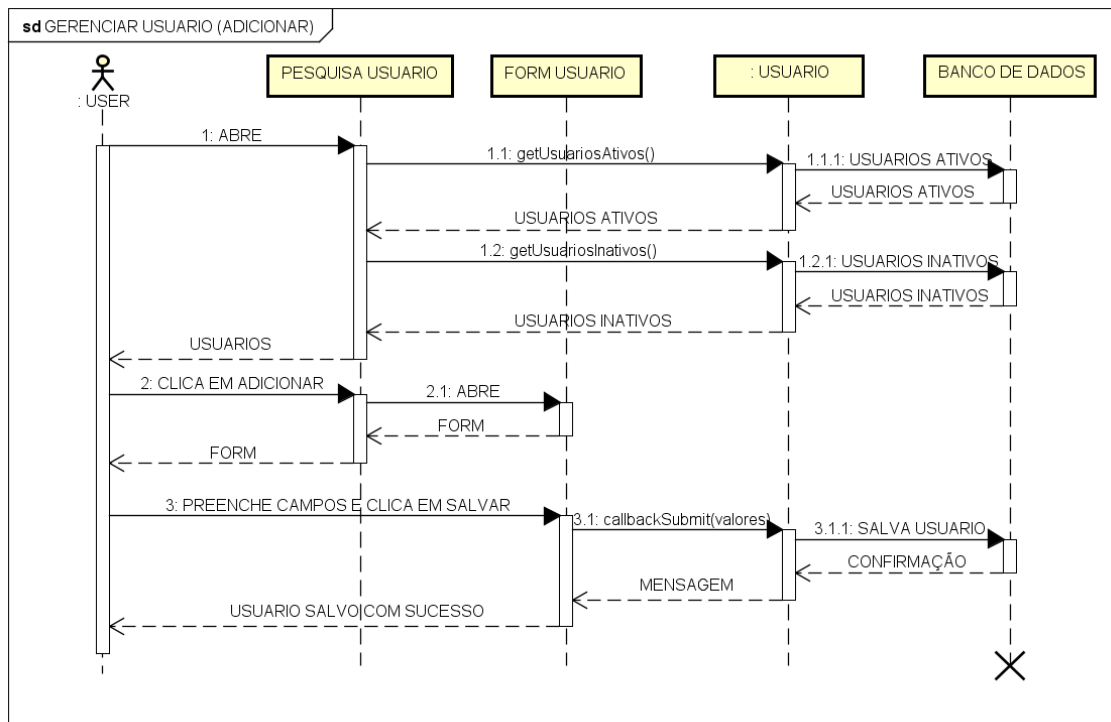


powered by Astah

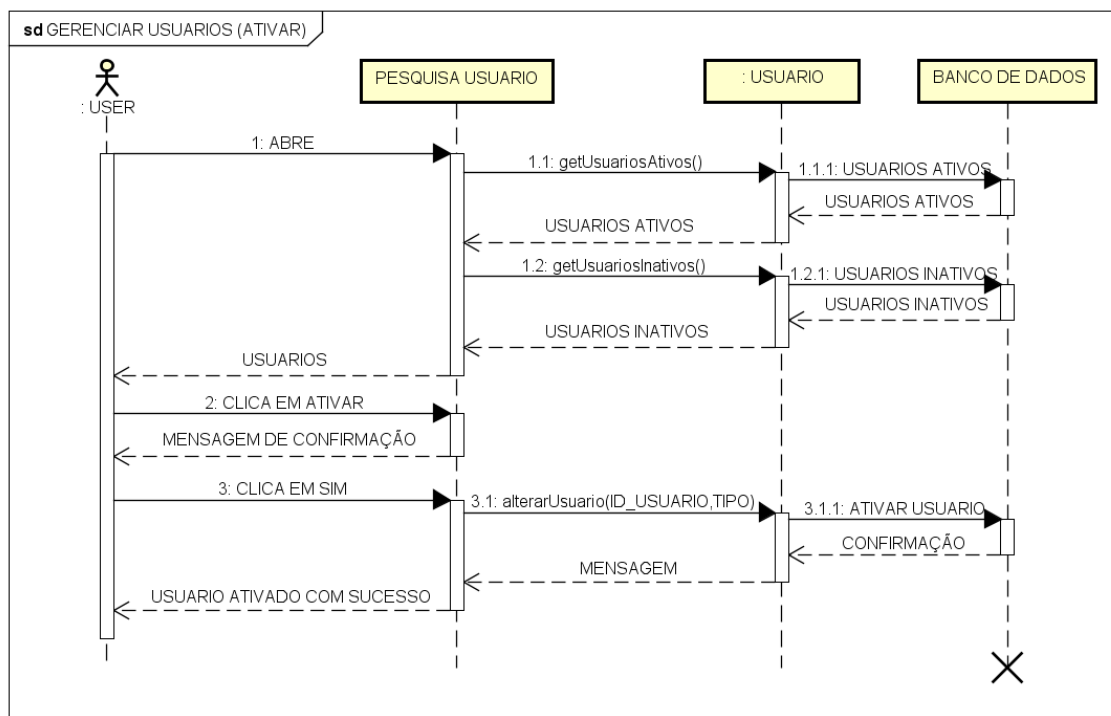


powered by Astah

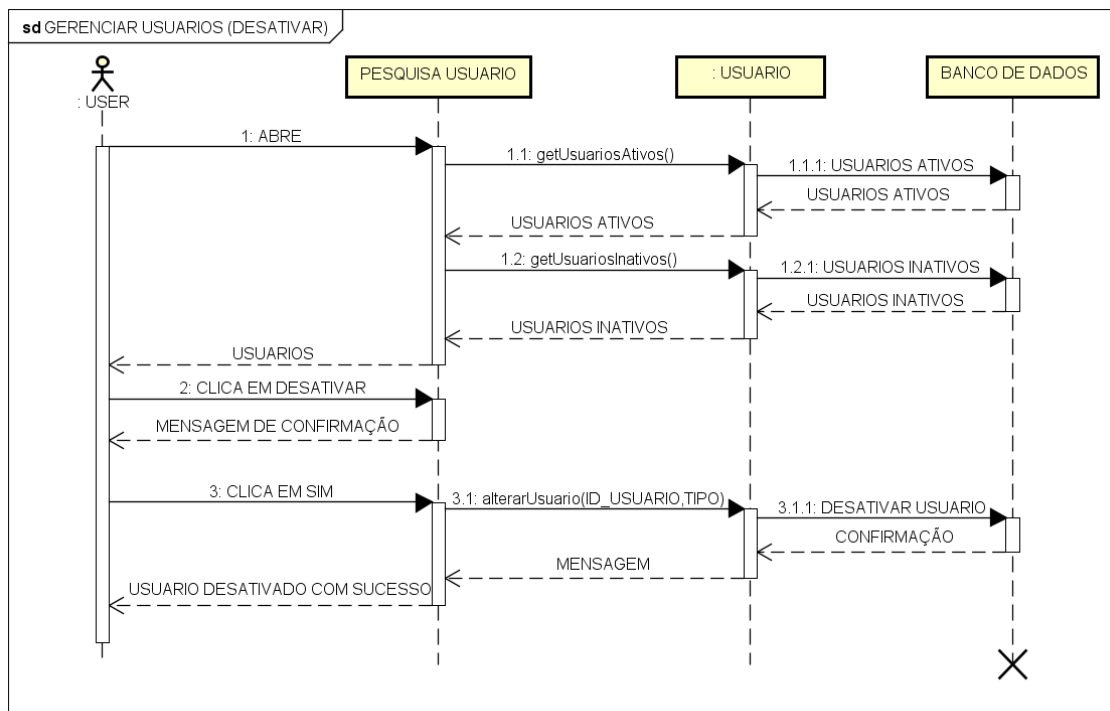
Gerenciar usuário



powered by Astah

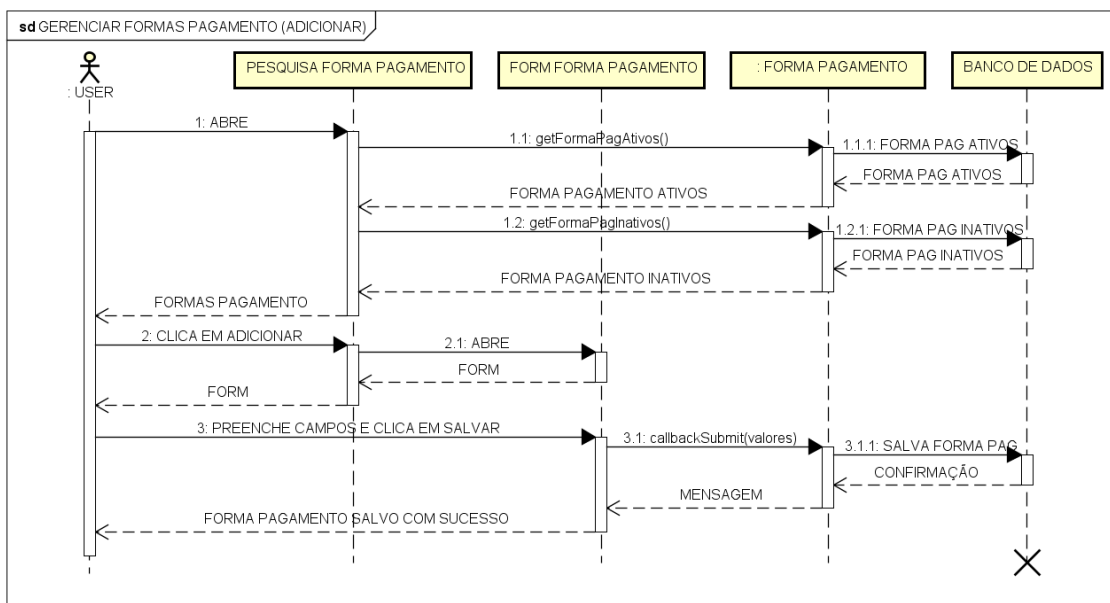


powered by Astah

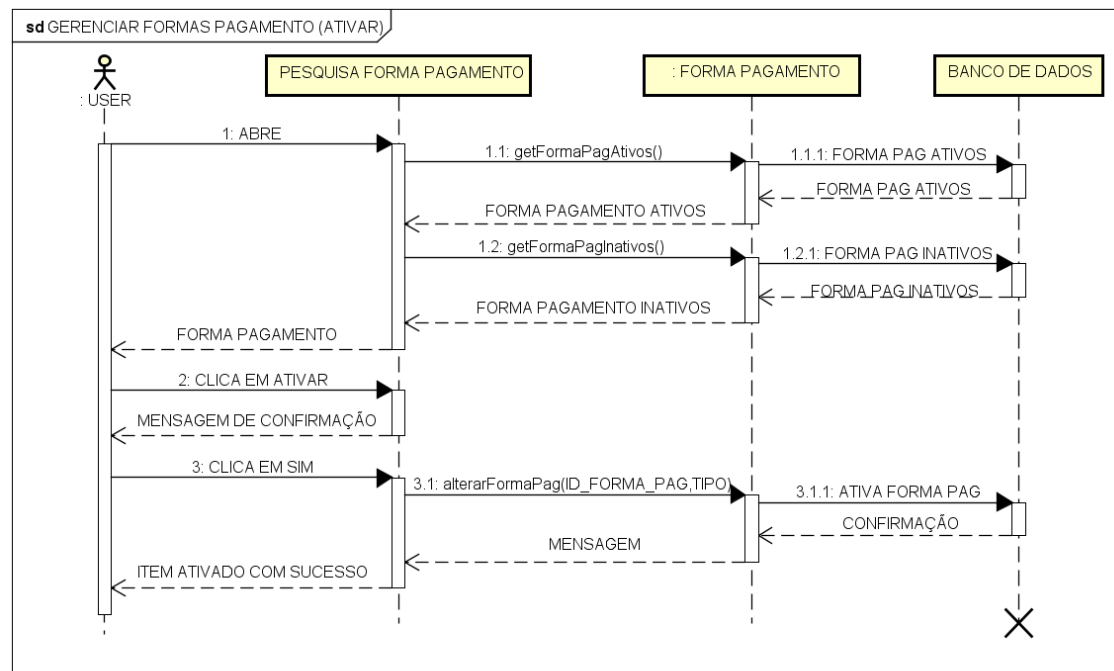


powered by Astah

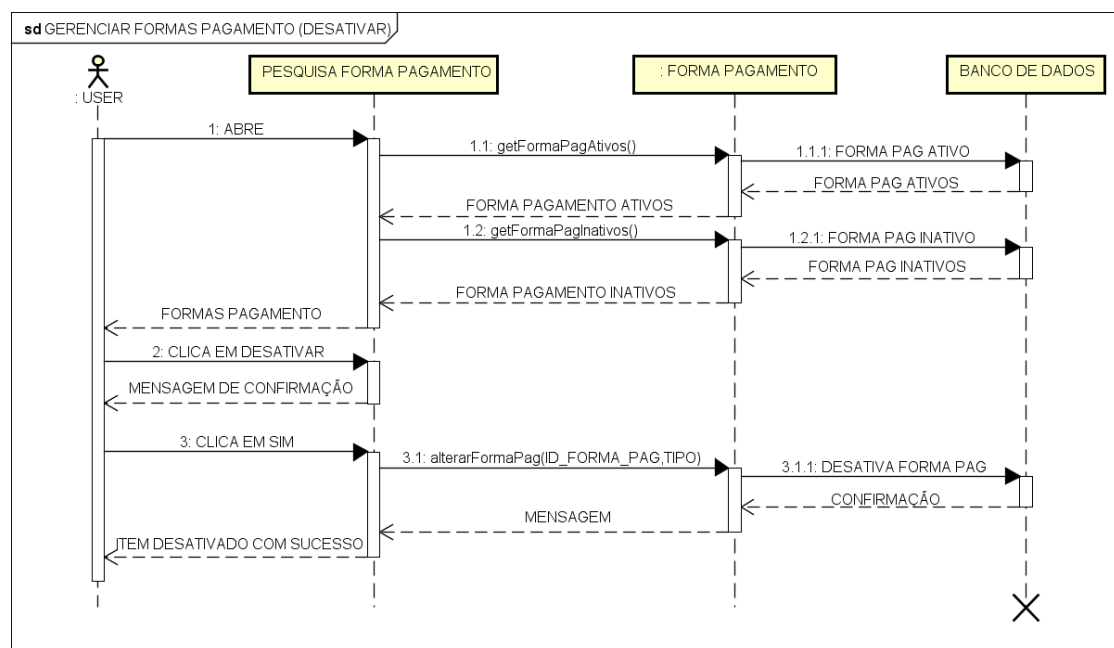
Gerenciar formas de pagamento



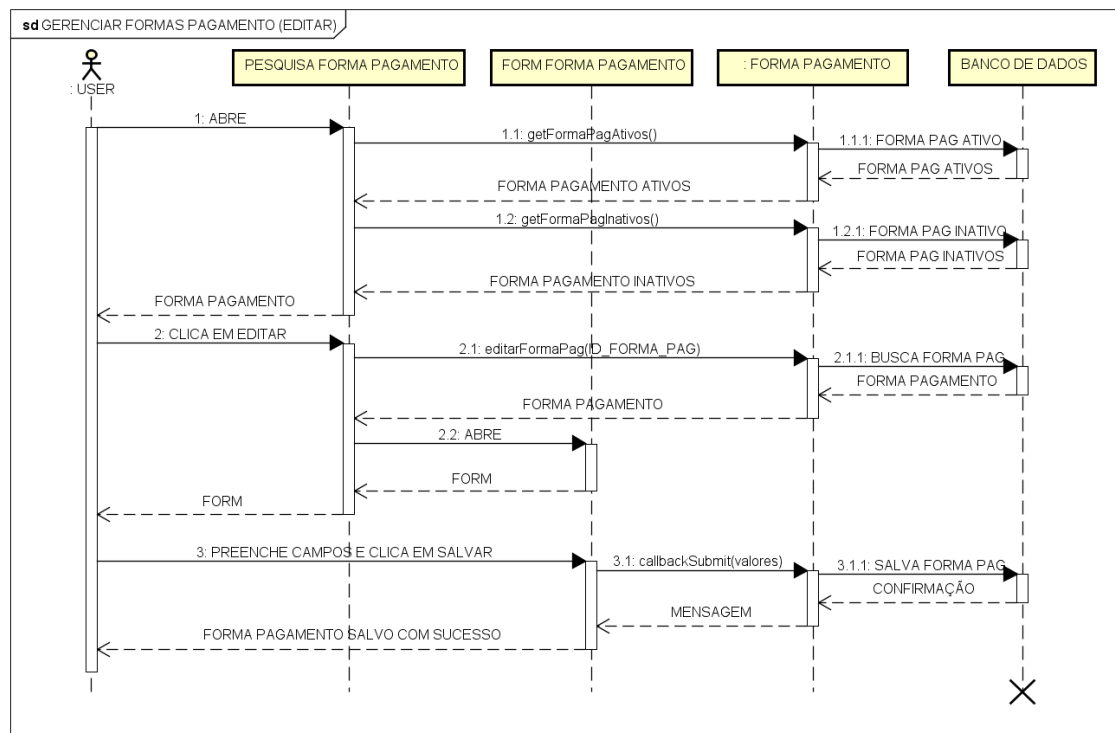
powered by Astah



powered by Astah

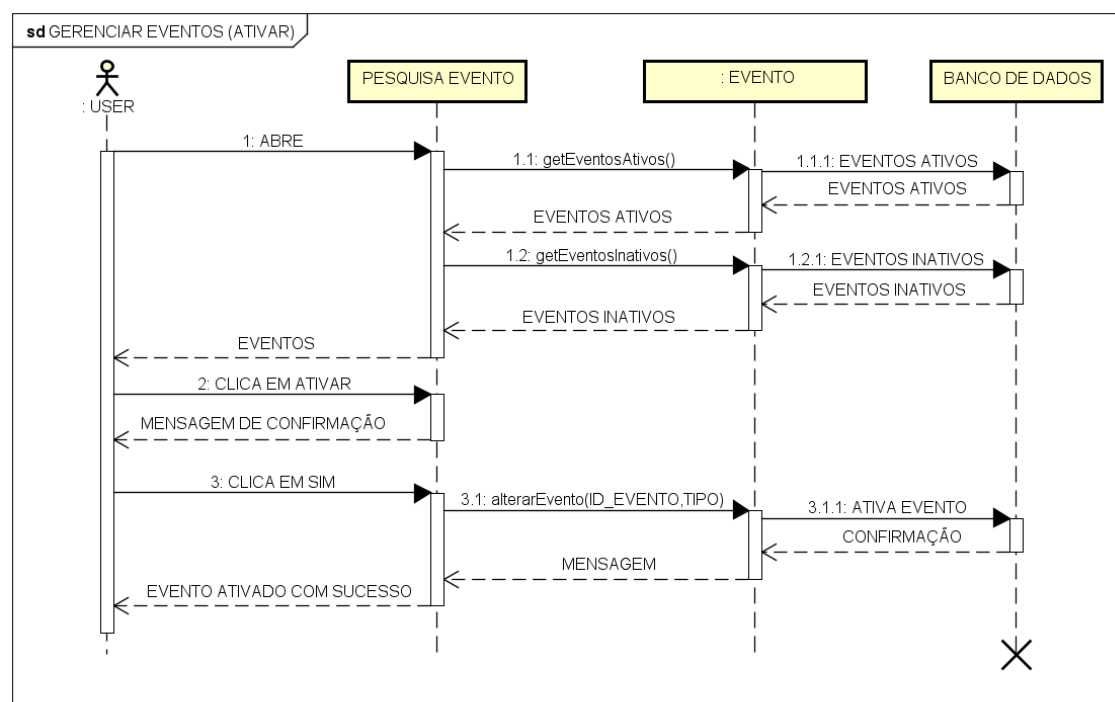


powered by Astah

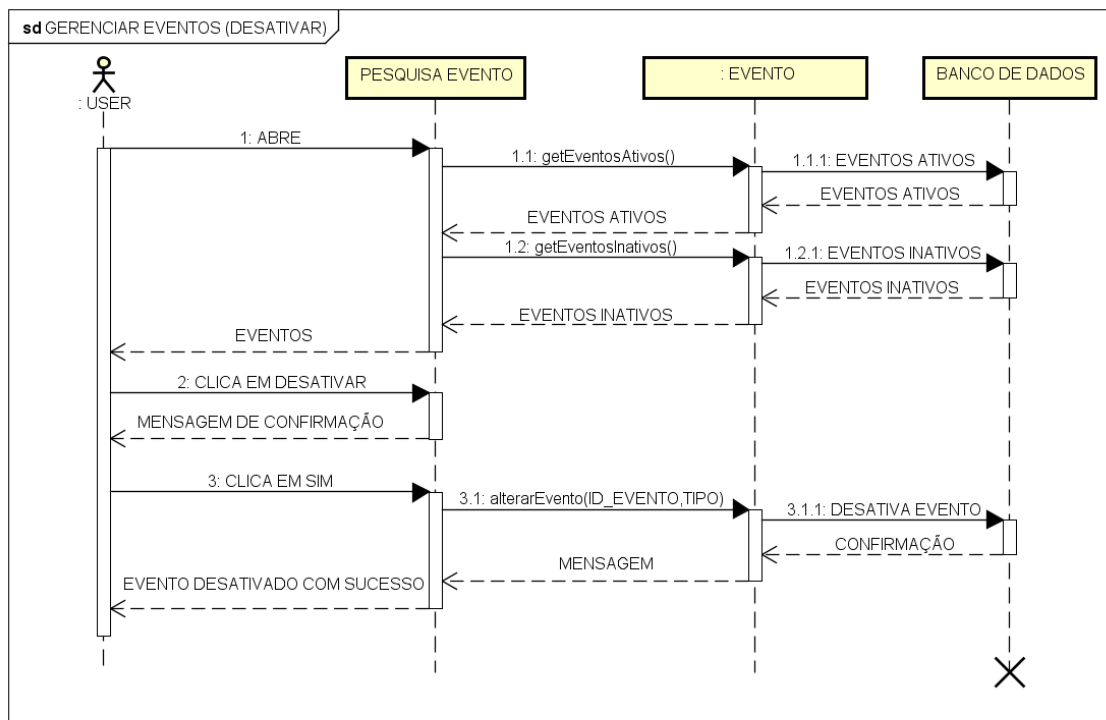


powered by Astah

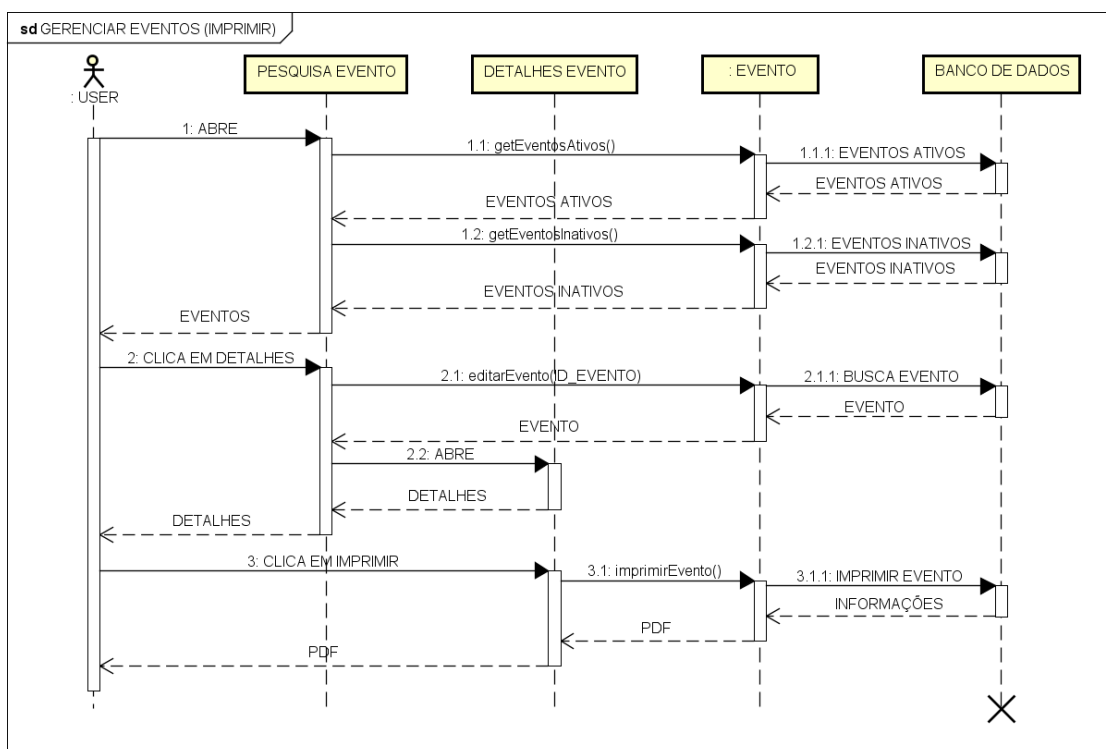
Gerenciar Eventos



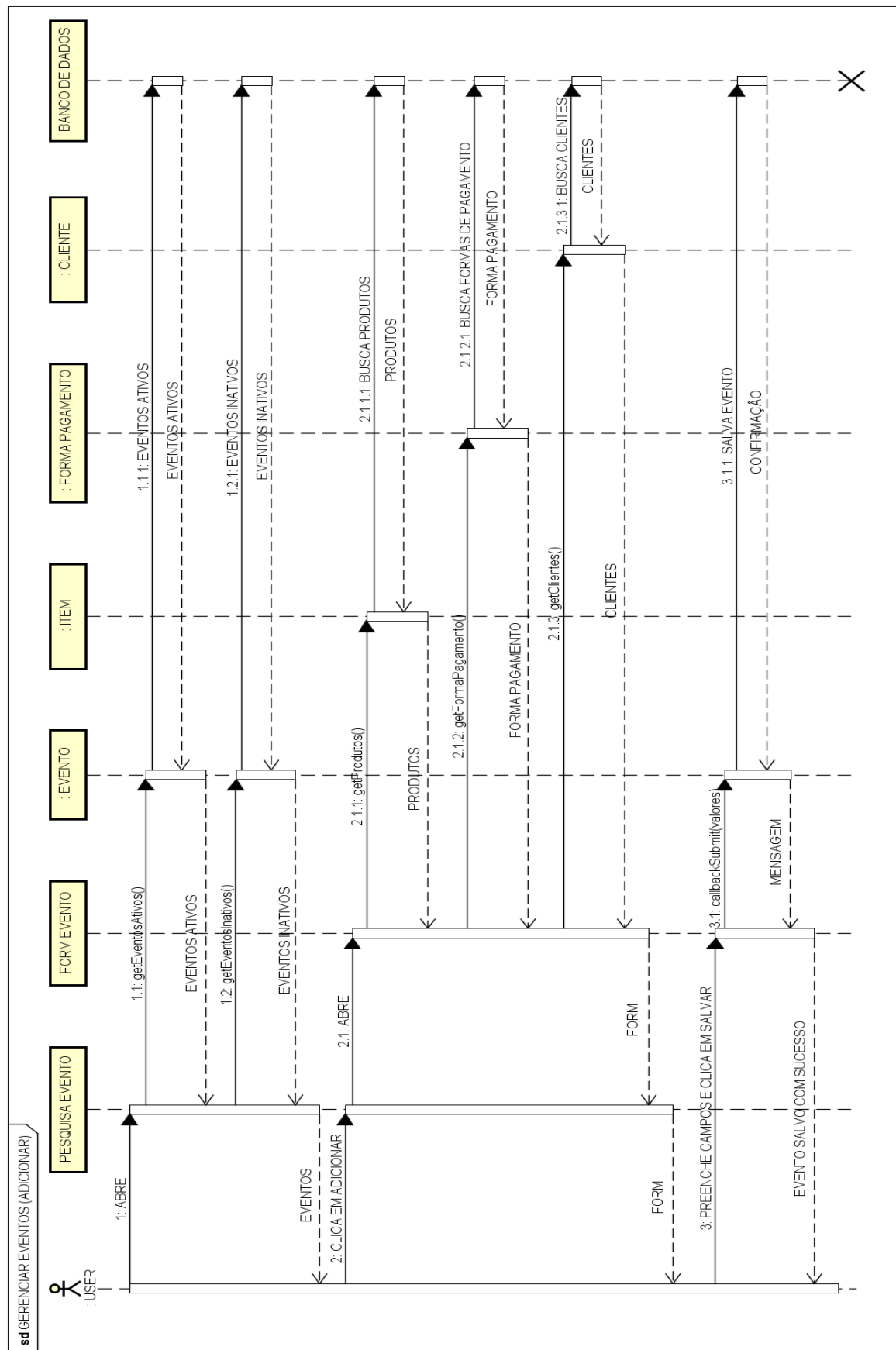
powered by Astah

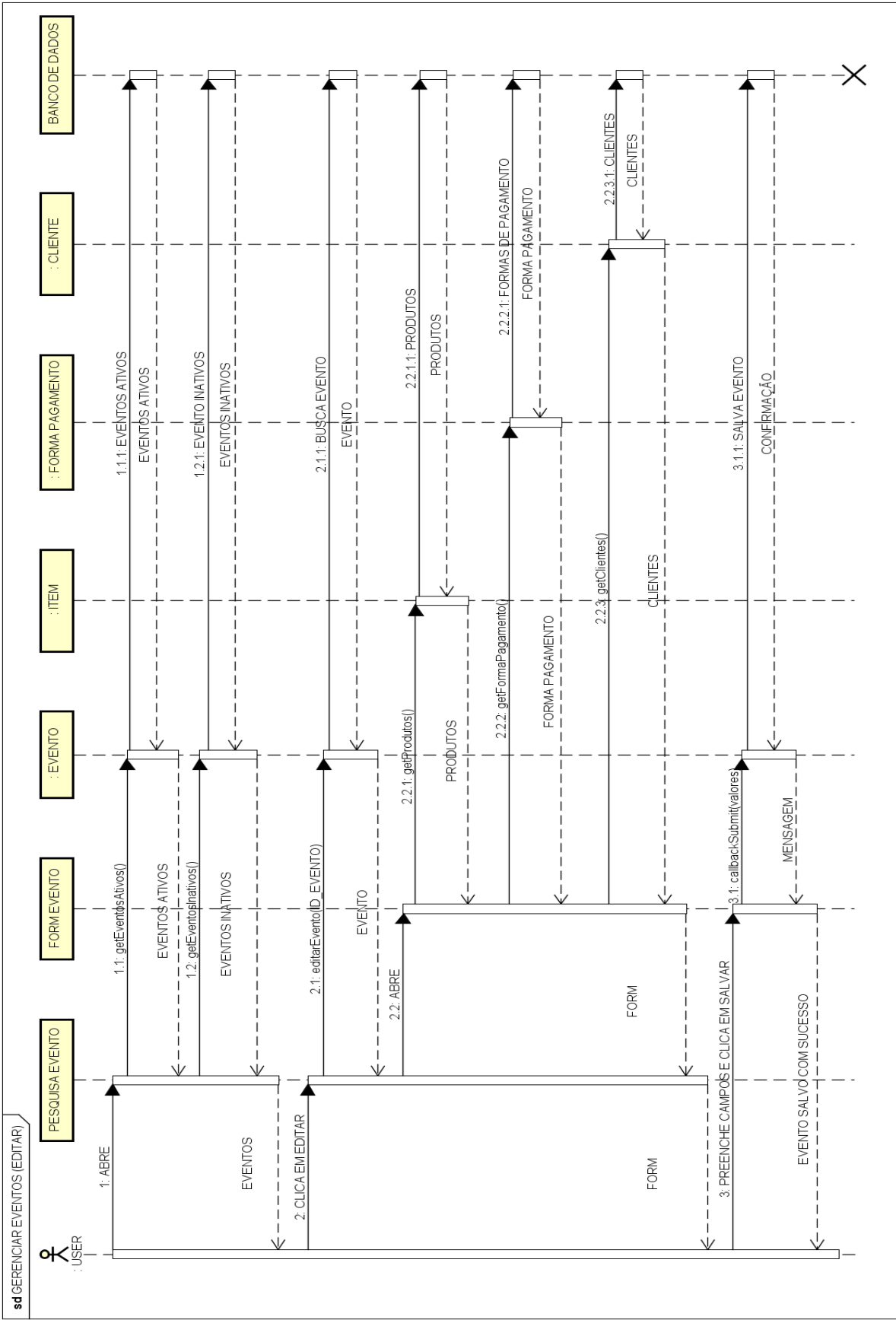


powered by Astah

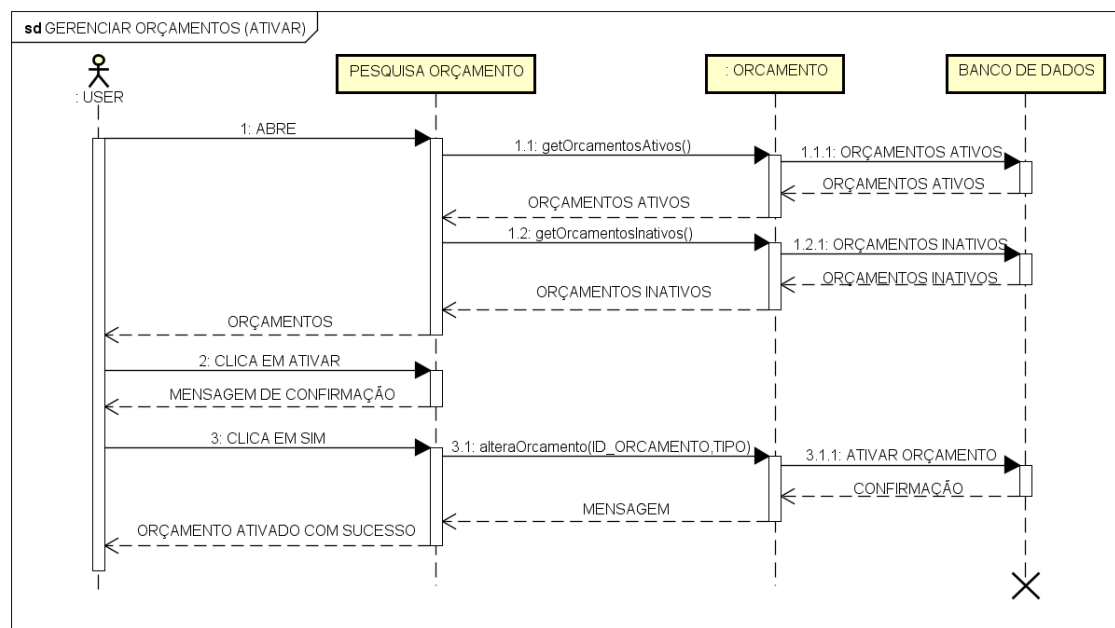
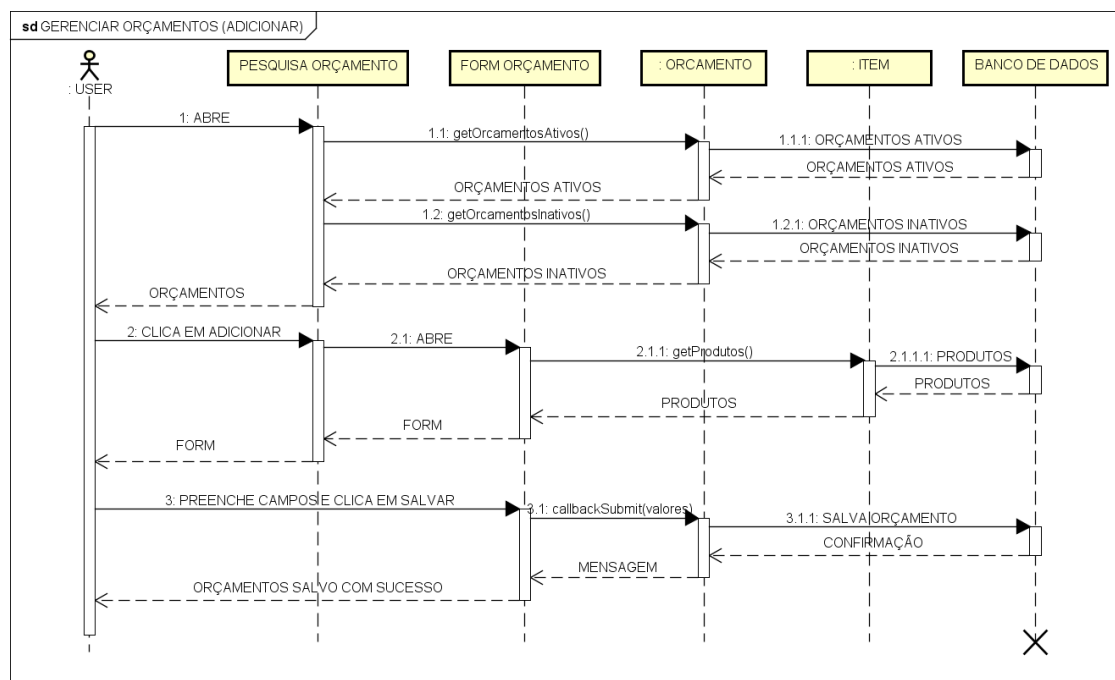


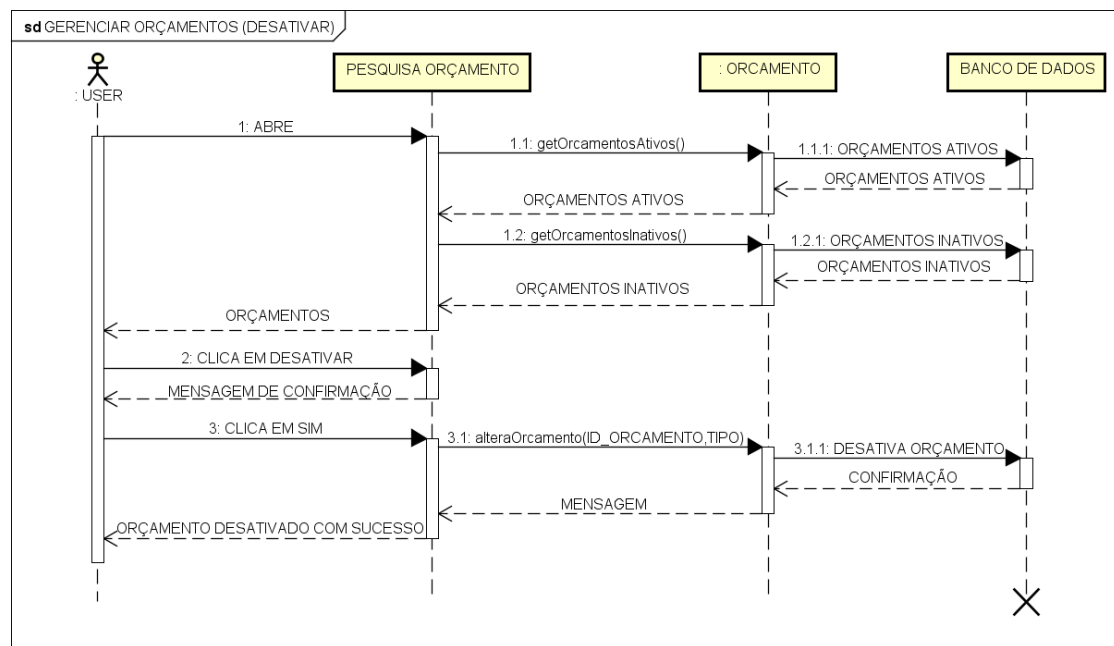
powered by Astah



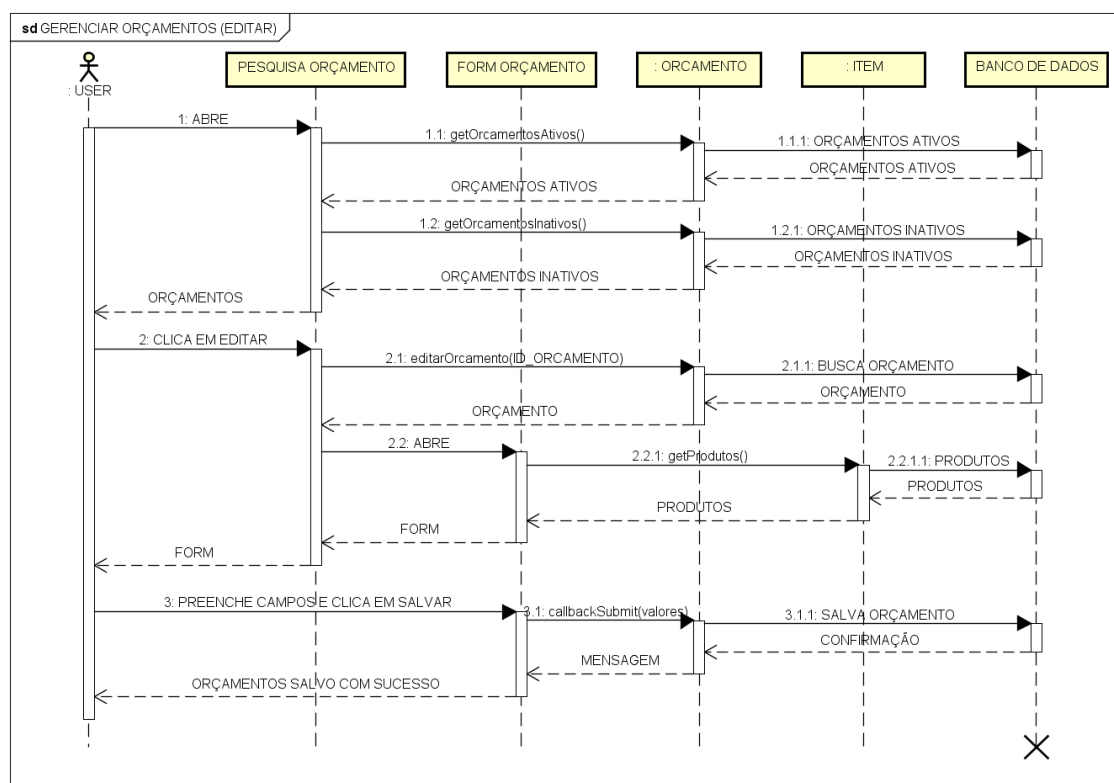


Gerenciar orçamentos

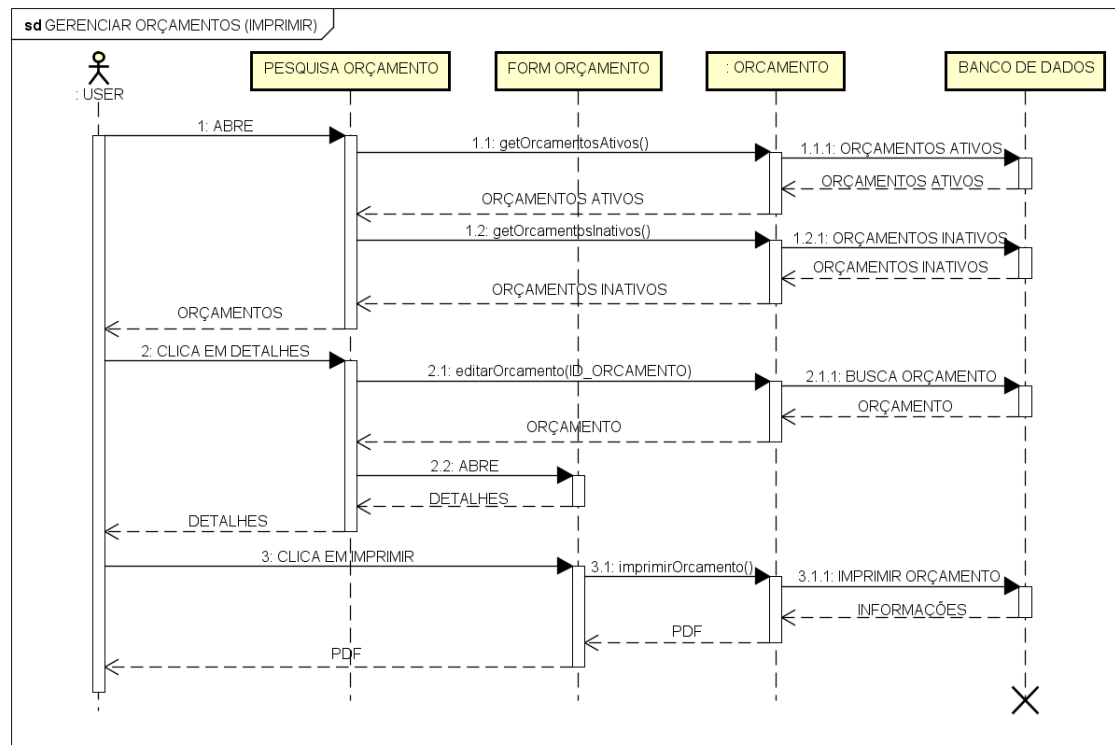




powered by Astah

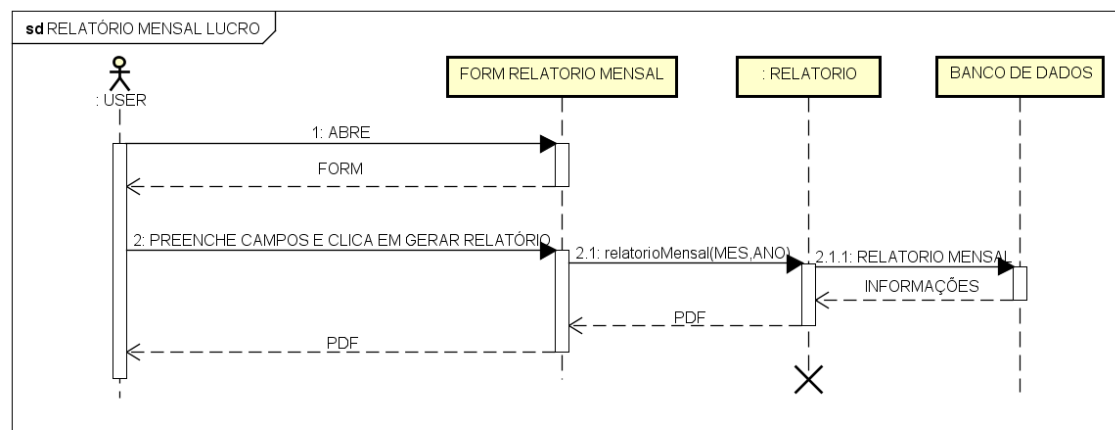


powered by Astah



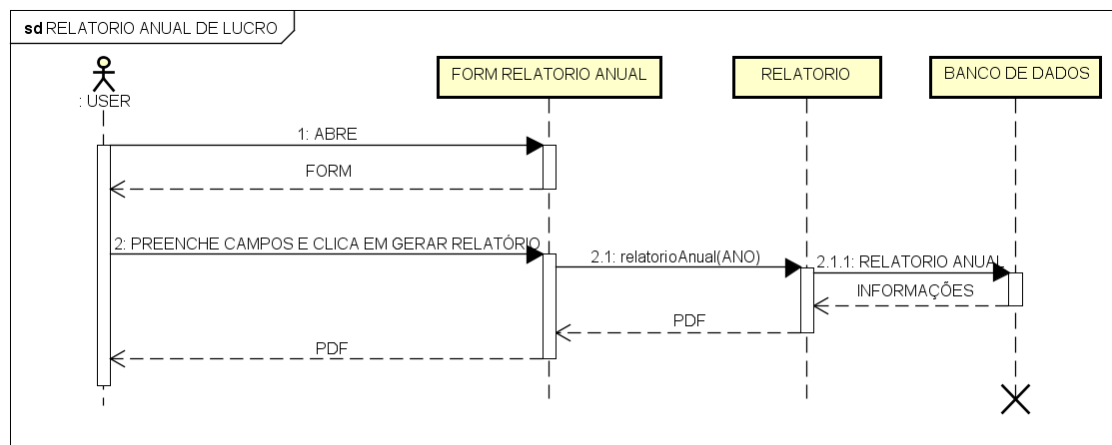
powered by Astah

Relatório mensal de lucro



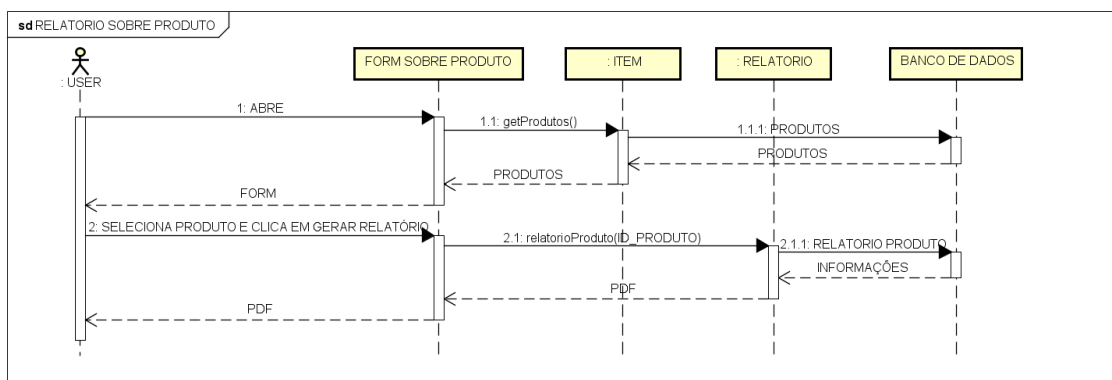
powered by Astah

Relatório anual de lucro



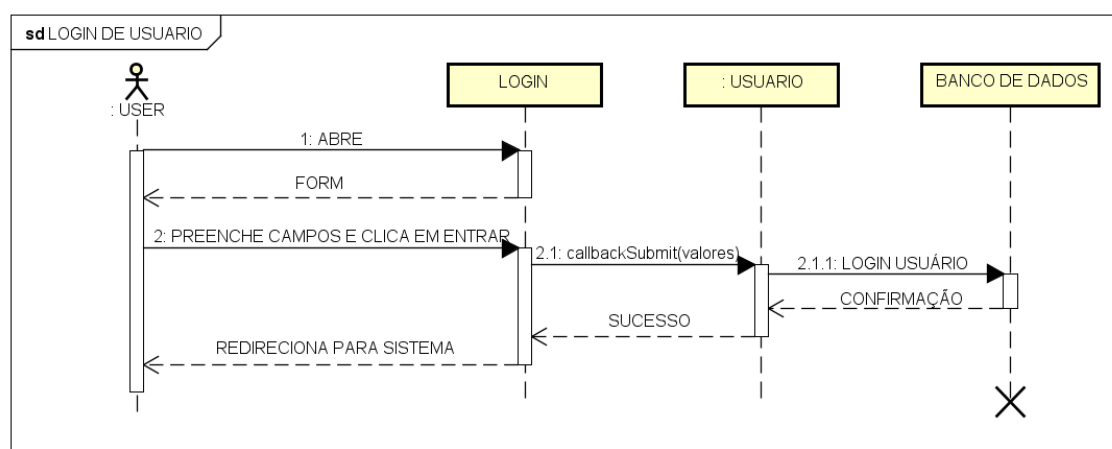
powered by Astah

Relatório sobre produtos



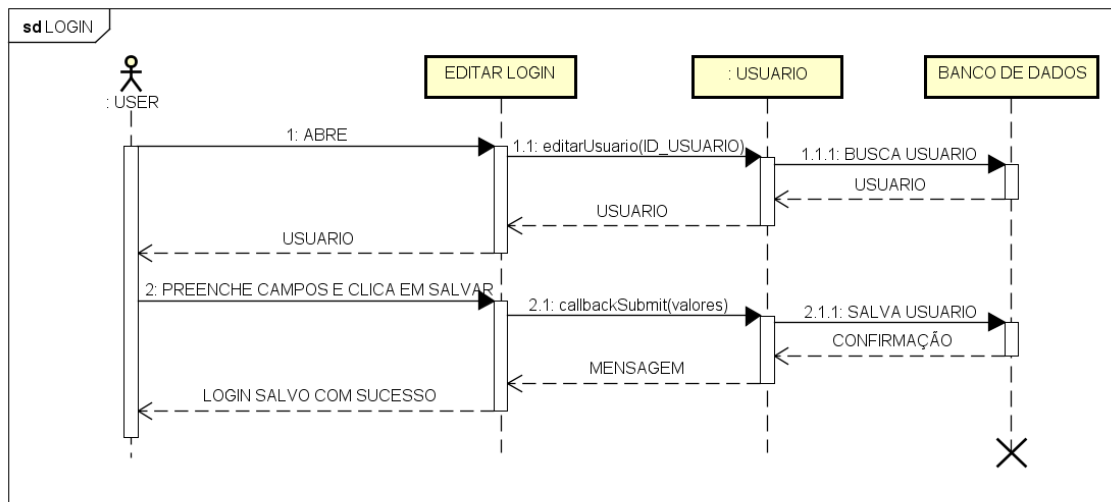
powered by Astah

Login de usuário



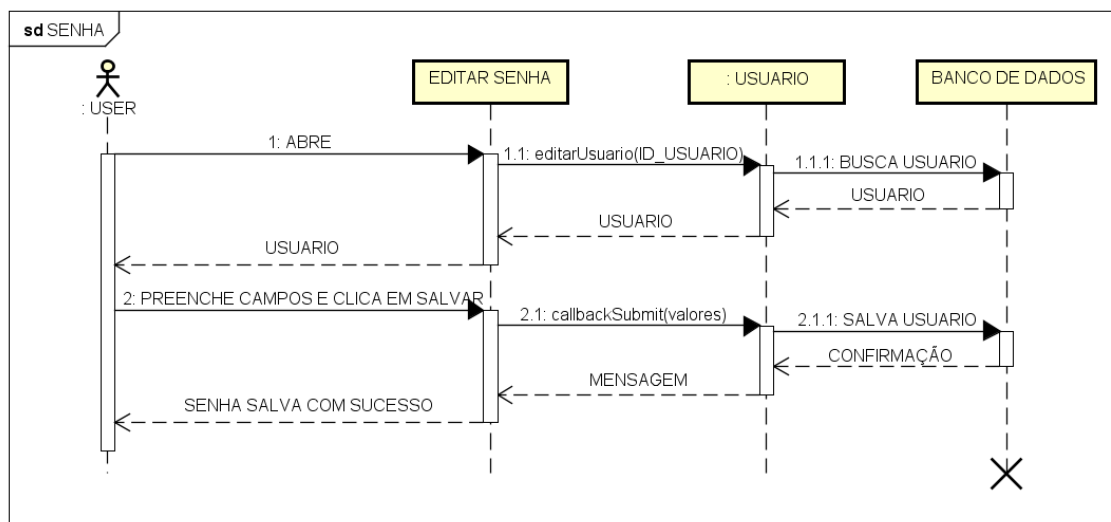
powered by Astah

Editar login



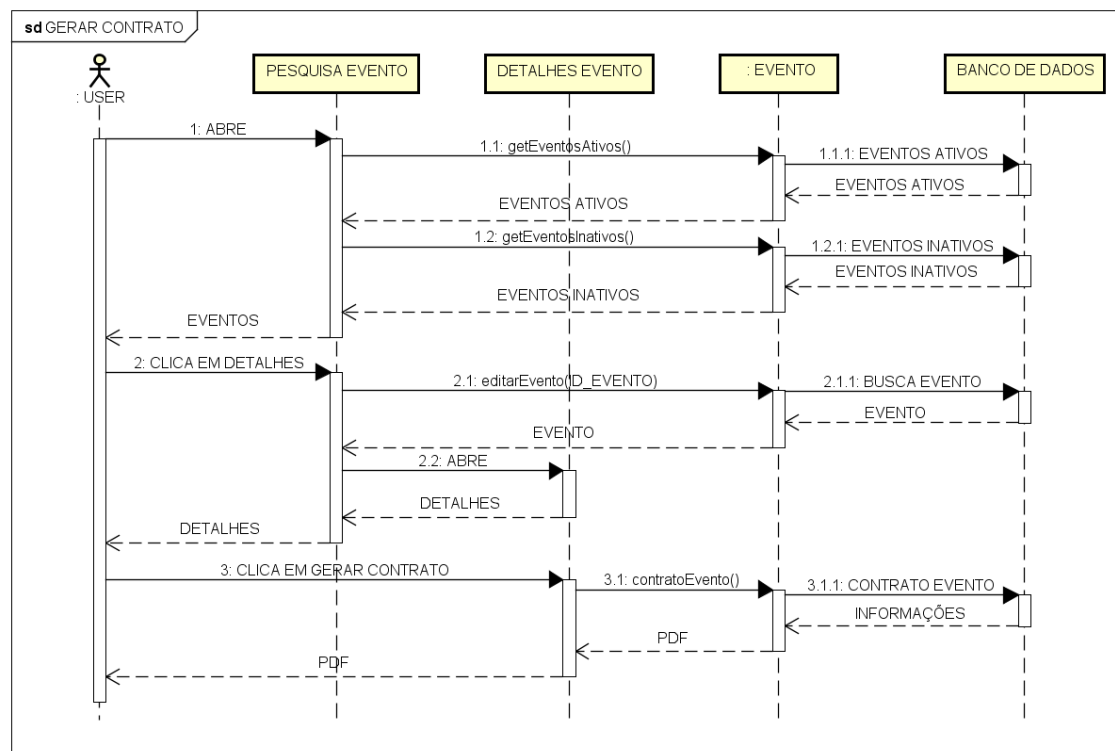
powered by Astah

Editar senha



powered by Astah

Gerar contrato



APÊNDICE G – PLANO DE TESTE DE VALIDAÇÃO

Índice	Descrição	Procedimento	Resultado Esperado
1	Gerenciar Cliente, cadastrar um novo cliente.	O usuário deve inserir os dados correspondentes ao novo cliente.	O sistema deve emitir uma mensagem confirmação de cadastro.
2	Gerenciar Cliente, cadastrar um novo cliente com dados inválidos.	O usuário deve inserir dados inválidos.	O sistema deve emitir uma mensagem que os dados são inválidos.
3	Gerenciar Usuário. Cadastrar um novo usuário.	O usuário deve inserir dados correspondentes ao novo usuário.	O sistema deve emitir uma mensagem confirmação de cadastro.
4	Gerenciar Usuário. Cadastrar um novo usuário com dados inválidos.	O usuário deve inserir dados inválidos.	O sistema deve emitir uma mensagem que os dados são inválidos.
5	Gerenciar Formas de Pagamento. Cadastrar uma nova forma de pagamento.	O usuário deve inserir dados correspondentes a nova forma de pagamento.	O sistema deve emitir uma mensagem confirmação de cadastro.
6	Gerenciar Formas de Pagamento. Cadastrar uma nova forma de pagamento com dados inválidos.	O usuário deve inserir dados inválidos.	O sistema deve emitir uma mensagem que os dados são inválidos.
7	Gerenciar Eventos. Cadastrar um novo evento.	O usuário deve inserir dados correspondentes ao novo evento.	O sistema deve emitir uma mensagem confirmação de cadastro.
8	Gerenciar Eventos. Cadastrar um novo evento com dados inválidos.	O usuário deve inserir dados inválidos.	O sistema deve emitir uma mensagem que os dados são inválidos.
9	Gerenciar Orçamentos. Cadastrar um novo orçamento.	O usuário deve inserir dados correspondentes ao novo orçamento.	O sistema deve emitir uma mensagem confirmação de cadastro.
10	Gerenciar Orçamentos. Cadastrar um novo orçamento com dados inválidos.	O usuário deve inserir dados inválidos.	O sistema deve emitir uma mensagem que os dados são inválidos.
11	Gerenciar Produtos. Cadastrar um novo produto.	O usuário deve inserir dados correspondentes ao novo produto.	O sistema deve emitir uma mensagem confirmação de cadastro.
12	Gerenciar Produtos. Cadastrar um novo produto com dados inválidos.	O usuário deve inserir dados inválidos.	O sistema deve emitir uma mensagem que os dados são inválidos.

13	Imprimir Relatório Mensal.	O usuário deve preencher os campos com mês e ano desejado.	O sistema deve emitir o relatório mensal, com todos os eventos, total de gastos, ganhos e lucros de acordo com o mês e o ano selecionado.
14	Imprimir Relatório Mensal com nenhum evento no período.	O usuário deve preencher os campos com mês e ano, que não possuam eventos no período.	O sistema deve emitir uma mensagem dizendo que não existe nenhum evento neste período.
15	Imprimir Relatório Anual.	O usuário deve preencher os campos o ano desejado.	O sistema deve emitir o relatório anual, com todos os eventos, total de gastos, ganhos e lucros de acordo com o ano selecionado.
16	Imprimir Relatório Anual com nenhum evento no período.	O usuário deve preencher os campos um ano, que não possuam eventos no período.	O sistema deve emitir uma mensagem dizendo que não existe nenhum evento neste período.
17	Imprimir Relatório Sobre Produto.	O usuário seleciona o produto desejado.	O sistema deve emitir o relatório, com todos os eventos, quantidade de eventos, quantidade utilizada, valor pago pelo produto, valor arrecadado e informar se o produto obteve lucro ou não.
18	Imprimir Relatório Sobre Produto com um produto sem valor de compra cadastrado.	O usuário seleciona o produto que não possui valor de compra cadastrado.	O sistema deve emitir uma mensagem dizendo que o produto não tem valor de compra cadastrado, impossibilitando gerar o relatório.
19	Login.	O usuário preenche os campos com login e senha.	O sistema deve redirecionar o usuário para a tela de Agenda que lista os próximos eventos.
20	Login inválido.	O usuário preenche os campos com login e senha com dados inválidos.	O sistema deve emitir uma mensagem dizendo que o login ou senha estão incorretos.
21	Alterar login.	O usuário deve preencher o campo com o novo nome de login.	O sistema emite uma mensagem dizendo que o login foi atualizado com sucesso.

22	Alterar login com nome de login já existente.	O usuário deve preencher o campo com um nome de usuário já cadastrado.	O sistema emite uma mensagem dizendo que o usuário já existe.
23	Alterar senha.	O usuário preencher os campos com a senha atual e a nova senha.	O sistema emite uma mensagem dizendo que a senha foi atualizada com sucesso.
24	Alterar senha inserindo senha atual incorreta.	O usuário deve preencher o campo senha atual com uma senha incorreta.	O sistema deve emitir uma mensagem dizendo que a senha atual está incorreta.